

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

I

L. inw.

766

5785786

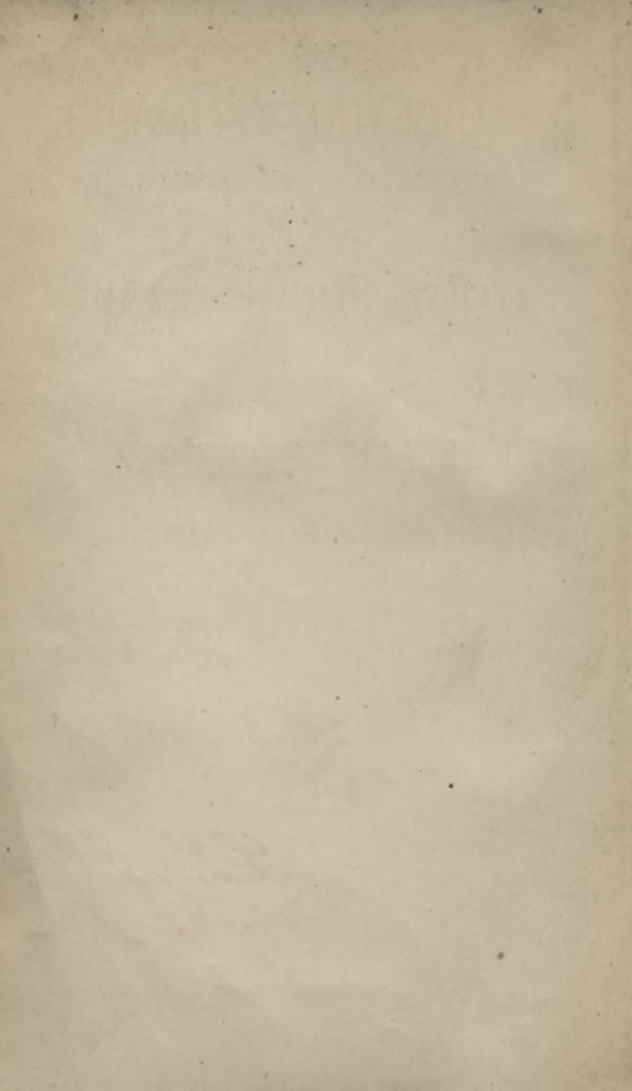
Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297072

W. 13
219.

VOCABULAIRE TECHNIQUE.



Ru d 6

VOCABULAIRE TECHNIQUE

FRANÇAIS-ALLEMAND.

TECHNISCHES VOCABULAR

FÜR

TECHNISCHE LEHRANSTALTEN,

SOWIE ZUM SELBSTSTUDIUM

FÜR

TECHNIKER, STUDIRENDE UND INDUSTRIELLE.

VON

Dr. F. J. WERSHOVEN.



L. Bibel.

F. 161.

LEIPZIG.

L. 532

F. A. BROCKHAUS.

1878.

T 766
-



Akc. Nr. 4899/50

HERRN

GEH. REGIERUNGSRATH PROFESSOR

F. R E U L E A U X

DIRECTOR DER KÖNIGLICHEN GEWERBE-AKADEMIE
IN BERLIN

IN AUFRICHTIGER VEREHRUNG

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

VORWORT.

Wiederholt ist in den letzten Jahren von hervorragenden Vertretern der Wissenschaft und Technik betont worden, dass der deutsche Techniker im Stande sein müsse, die Fortschritte anderer Nationen in seinem Fache zu verfolgen und zu prüfen, dass er daher die französische und die englische Sprache so weit kennen solle, als zum Verständniss der darin abgefassten Werke und Zeitschriften erforderlich ist. Der bisher eingeschlagene Weg umfangreicher Lesebücher und Special-Wörterbücher scheint jedoch nicht recht geeignet, zu diesem Ziele zu führen; denn er erfordert mehr Zeit und Mühe, als der Techniker auf seine sprachliche Ausbildung verwenden kann. Besonders fehlt es an einem Hilfsmittel für Diejenigen, welche durch Absolvirung einer höhern Lehranstalt eine allgemeine Kenntniss der französischen und englischen Sprache erworben haben

und wünschen, in verhältnissmässig kurzer Zeit sich auch die wichtigsten Ausdrücke und Wendungen der technischen Sprache anzueignen. Ein Werk, wie das vorliegende, dürfte daher in technischen Kreisen wol gute Aufnahme finden; auch der wachsenden Zahl derjenigen, welche sich für die populär-wissenschaftliche Literatur der Franzosen interessiren, wird es willkommen sein.

Bei der Bearbeitung bin ich überall auf die Quellen selbst zurückgegangen. Dadurch wurde zwar die Arbeit ungemein mühsam, aber es wurde möglichst vollkommene Zuverlässigkeit gesichert. So findet sich denn in dem «*Vocabulaire*» kaum ein Ausdruck, der nicht ebenso in einem anerkannt guten Werke über den betreffenden Gegenstand sich vorfand. Für das Französische wurden besonders die geschätzten und weit verbreiteten Werke von WURTZ, REGNAULT, GANOT, POUILLET, DELAUNAY, FIGUIER, GUILLEMIN, PERDONNET, TURGAN, GOSCHLER u. s. w., sowie verschiedene Zeitschriften und Encyklopädien zu Rathe gezogen.

Genauere Mittheilungen über die benutzten Quellen, sowie nähere Angaben über Einrichtung und Gebrauch des Werkchens werde ich in einer technischen Zeitschrift veröffentlichen. Möchte es mir gelungen sein, auch eine zweckentsprechende

Anordnung und das richtige Mass zu treffen. Besserungsvorschläge sind mir sehr willkommen.

Ein deutsch-englisches Vocabular, nach demselben Plane bearbeitet, wie das vorliegende, wird demnächst erscheinen. Finden diese beiden Arbeiten Beifall, so sollen auch die mehr speciellen Gebiete (Bauwissenschaften, specielle Maschinenlehre, Gewerbe u. s. w.) in derselben Art behandelt werden.

Als erster Versuch seiner Art darf das «Technische Vocabular» wol auf freundliche Beachtung und wohlwollende Beurtheilung rechnen: möge die Aufnahme des Werkchens einigermaßen dem Aufwand an Zeit und Mühe entsprechen, welchen die Abfassung desselben dem Verfasser verursacht hat.

BRIEG, Ostern 1878.

DR. WERSHOVEN.

TABLE DES MATIÈRES.

PHYSIQUE. MÉCANIQUE.

	Page
1. <i>Notions générales</i> Allgemeine Begriffe.	1
2. <i>Forces et mouvements</i> Kräfte und Bewegungen.	2
3. <i>Pesanteur et poids</i> Schwerkraft und Gewicht.	4
4. <i>Levier. Balance</i> Hebel. Wage.	6
5. <i>Chute des corps. Pendule</i> Fall der Körper. Pendel.	7
6. <i>Pression et équilibre des liquides</i> Druck und Gleichgewicht der Flüssigkeiten.	8
7. <i>Presse hydraulique. Niveau d'eau. Puits artésien. Siphon</i> Hydraulische Presse. Wasserwage. Artesischer Brunnen. Heber.	11
8. <i>Principe d'Archimède. Aréomètre</i> Princip des Archimedes. Aräometer.	13
9. <i>Atmosphère. Baromètre</i> Atmosphäre. Barometer.	14
10. <i>Aréostat</i> Luftballon.	15
11. <i>Machine pneumatique</i> Luftpumpe.	17
12. <i>Pompes</i> Pumpen.	18
13. <i>Acoustique</i> Akustik.	20
14. <i>Sons musicaux. Tuyaux sonores</i> Musikalische Töne. Tönende Pfeifen.	22
15. <i>Chaleur. Dilatation. Sources de chaleur</i> Wärme. Ausdehnung. Wärmequellen.	24
16. <i>Thermomètre</i> Thermometer.	26
17. <i>Rayonnement et réflexion de la chaleur</i> Strahlung und Zurückwerfung der Wärme.	28

	Page
18. <i>Fusion, solidification, congélation</i>	29
Schmelzung, Erstarrung, Gefrieren.	
19. <i>Vapeurs. Distillation. Hygromètre</i>	30
Dämpfe. Destillation. Hygrometer.	
20. <i>Lumière</i>	33
Licht.	
21. <i>Réflexion de la lumière. Miroirs</i>	34
Zurückwerfung des Lichts. Spiegel.	
22. <i>Réfraction. Prisme. Lentille</i>	35
Brechung. Prisma. Linse.	
23. <i>Spectre solaire. Analyse spectrale</i>	36
Sonnenspectrum. Spectralanalyse.	
24. <i>Instruments d'optique. Microscope. Lunette. Photographie.</i> <i>L'œil humain</i>	38
Optische Instrumente. Mikroskop. Fernrohr. Photo- graphie. Das menschliche Auge.	
25. <i>Magnétisme</i>	41
Magnetismus.	
26. <i>Électricité</i>	43
Elektricität.	
27. <i>Machines électriques</i>	46
Elektrische Maschinen.	
28. <i>Décharge et effets de l'électricité</i>	48
Entladung und Wirkungen der Elektricität.	
29. <i>Pile de Volta</i>	50
Volta'sche Säule.	
30. <i>Pile de Bunsen</i>	52
Bunsen'sche Batterie.	
31. <i>Lumière électrique. Galvanoplastie</i>	53
Elektrisches Licht. Galvanoplastik.	
32. <i>Electro-magnétisme</i>	55
Elektromagnetismus.	
33. <i>Télégraphe électrique</i>	56
Elektrischer Telegraph.	
34. <i>Machines d'induction</i>	58
Inductionsapparate.	
35. <i>Météorologie</i>	61
Meteorologie.	
36. <i>Paratonnerre</i>	62
Blitzableiter.	

MACHINES. CHEMINS DE FER.

37. <i>Machines simples. Vis, poulie, tour, manivelle</i>	65
Einfache Maschinen. Schraube, Rolle, Winde, Kurbel.	
38. <i>Roues dentées. Cric, chèvre, grue etc.</i>	67
Zahnräder. Wagenwinde, Hebezeug, Krahn u. s. w.	

	Page
39. <i>Résistances passives. Frottement. Choc. Sonnette. Volant. Régulateur à force centrifuge</i>	69
Passive Widerstände. Reibung. Stoss. Ramme. Schwungrad. Centrifugalregulator.	
40. <i>Machines à élever l'eau. Chapelet, noria etc.</i>	71
Wasserhebemaschinen. Paternosterwerk, Eimerkunst u. s. w.	
41. <i>L'eau comme moteur. Chute d'eau. Écluse. Roues hydrauliques</i>	72
Das Wasser als Motor. Gefälle. Schleuse. Wasserräder.	
42. <i>Moulins. Moulin à blé, moulin à vent etc.</i>	74
Mühlen. Mahlmühle, Windmühle u. s. w.	
43. <i>Machine à vapeur. Chaudière à vapeur, distribution de vapeur etc.</i>	77
Dampfmaschine. Dampfkessel, Dampfvertheilung u. s. w.	
44. <i>Locomotive</i>	83
Lokomotive.	
45. <i>Chemins de fer. Tracé, travaux de terrassement, ouvrages d'art, voie, matériel roulant, exploitation</i>	86
Eisenbahn. Trasse, Erdarbeiten, Kunstbauten, Gleise, Rollmaterial, Betrieb.	
46. <i>Atelier. Machines-outils</i>	96
Werkstätte. Werkzeugmaschinen.	

CHIMIE. TECHNOLOGIE.

47. <i>Notions générales. Lois chimiques</i>	100
Allgemeine Begriffe. Chemische Gesetze.	
48. <i>Caractères qui servent à spécifier les corps</i>	102
Merkmale, welche dazu dienen, die Körper zu bestimmen.	
49. <i>Noms des éléments</i>	104
Namen der Elemente.	
50. <i>Nomenclature des corps composés</i>	105
Nomenclatur der zusammengesetzten Körper.	
51. <i>Laboratoire. Appareils</i>	109
Laboratorium. Apparate.	
52. <i>Hydrogène. Oxygène. Azote</i>	111
Wasserstoff. Sauerstoff. Stickstoff.	
53. <i>Air atmosphérique. Eau</i>	114
Atmosphärische Luft. Wasser.	
54. <i>Soufre. Chlore. Phosphore</i>	116
Schwefel. Chlor. Phosphor.	
55. <i>Carbone. Houille. Combustion</i>	118
Kohlenstoff. Steinkohle. Verbrennung.	
56. <i>Éclairage. Gaz</i>	121
Beleuchtung. Gas.	
57. <i>Potassium. Sodium. Sel. Soude</i>	122
Kalium. Natrium. Salz. Soda.	

	Page
58. <i>Calcium. Chaux</i>	124
Calcium. Kalk.	
59. <i>Argile. Poteries. Céramique</i>	126
Thon. Töpferwaren. Keramik.	
60. <i>Métallurgie</i>	129
Hüttenkunde.	
61. <i>Haut fourneau. Fer. Acier</i>	131
Hochofen. Eisen. Stahl.	
62. <i>Zinc. Étain</i>	136
Zink. Zinn.	
63. <i>Plomb. Mercure. Cuivre</i>	137
Blei. Quecksilber. Kupfer.	
64. <i>Argent. Or. Dorure</i>	139
Silber. Gold. Vergoldung.	
65. <i>Verre</i>	142
Glas.	
66. <i>Papier</i>	145
Papier.	
67. <i>Sucre</i>	147
Zucker.	
68. <i>Bière</i>	151
Bier.	

Berichtigungen:

Seite 45, Zeile 16 v. u.,	statt: <i>la pendule</i> , lies: <i>le pendule</i>
» 51, » 14 v. u.,	l.: <i>de zinc et de cuivre</i> [rants mesurer l'intensité des cou-
» 66, » 6 v. o.,	st.: <i>un corde</i> , l.: <i>une corde</i>
» 68, » 12 v. o.,	l.: Krahn oder Kran
» 75, » 6 v. u.,	st.: <i>l'engrèment</i> , l.: <i>l'engrènement</i>
» 76, » 14 v. o.,	st.: <i>Juarre</i> , l.: <i>Jouarre</i>
» 79, » 8 v. u.,	st.: <i>netto-yages</i> , l.: <i>nettoy-ages</i>
» 83, » 23 v. o.,	l.: die Pferdekraft, Pferdestärke; die Ar- beitsintensität oder Arbeitsstärke, welche erforderlich u. s. w.
» 127, » 12 v. u.,	l.: <i>un enduit vitreux</i> , <i>une glaçure</i>

PHYSIQUE. MÉCANIQUE.

1. NOTIONS GÉNÉRALES.

*La matière, la substance
les éléments indivisibles des
corps se nomment atomes
un groupe d'atomes forme une
molécule*

*[corps
les molécules constituent les
un corps simple, composé*

*états des corps
l'état solide, liquide, gazeux*

passer à l'état liquide

*un phénomène physique
les agents physiques
une loi, une théorie physique*

*[forces vives
la loi de la conservation des
une expérience*

*démontrer par l'expérience
ou expérimentalement*

un appareil

une hypothèse

*propriétés générales (parti-
culières) des corps*

l'étendue

le vernier

la vis micrométrique

le cathétomètre

1. ALLGEMEINE BEGRIFFE.

Der Stoff

die untheilbaren Elemente
der Körper heissen Atome
eine Gruppe Atome bildet
ein Molekül, Massen-
theilchen [Körper

die Moleküle bilden die
ein einfacher, zusammen-
gesetzter Körper [per
Aggregatzustände der Kör-
der feste, flüssige, gasför-
mige Zustand

in den flüssigen Zustand
übergehen [nung

eine physikalische Erschei-
die physikalischen Kräfte
physikalisches Gesetz, ph-e
Theorie [der Kraft

der Satz von der Erhaltung
ein Experiment

durch Experimente be-
weisen

ein Apparat

eine Hypothese

allgemeine (besondere) Ei-
genschaften der Körper

die Ausdehnung

der Vernier, Nonius

die Mikrometerschraube

das Kathetometer

<i>le volume</i>	das Volumen
<i>l'impénétrabilité</i>	die Undurchdringlichkeit
<i>l'attraction</i>	die Anziehungskraft
<i>la divisibilité</i>	die Theilbarkeit
<i>la porosité</i>	die Porosität
<i>le pore</i>	die Pore [schenraum
<i>un interstice sensible</i>	ein wahrnehmbarer Zwi-
<i>la compressibilité</i>	die Zusammendrückbarkeit
<i>la compression</i>	das Zusammendrücken
<i>comprimer</i>	zusammendrücken
<i>l'élasticité</i>	die Elasticität (Spannkraft)
<i>élastique</i>	elastisch
<i>le corps reprend la forme primitive</i>	der Körper nimmt die ursprüngliche Form wieder an
<i>la force qui altérerait cette forme cesse d'agir</i>	die Kraft, welche diese Form veränderte, hört auf zu wirken
<i>une bille d'ivoire rebondit</i>	eine elfenbeinerne Kugel prallt in die Höhe
<i>l'inertie</i>	die Trägheit, das Beharrungsvermögen
<i>la loi d'inertie</i>	das Trägheitsgesetz
<i>un corps ne peut pas passer de lui-même de l'état de repos à l'état de mouvement ni modifier son état de mouvement</i>	ein Körper kann nicht durch sich selbst aus dem Zustand der Ruhe in den der Bewegung übergehen oder seine Bewegung ändern
<i>les forces moléculaires</i>	die Molekularkräfte
<i>les attractions et les répulsions réciproques</i>	die gegenseitige Anziehung und Abstoßung
<i>la cohésion</i>	die Cohäsion
<i>l'adhésion</i>	die Adhäsion.

2. FORCES ET MOUVEMENTS.

Le mouvement
le repos
mettre, être en mouvement

2. KRÄFTE UND BEWEGUNGEN.

Die Bewegung
 die Ruhe
 in Bewegung setzen, sein

<i>le mouvement absolu, relatif</i>	absolute, relative Bewegung
<i>le mobile</i>	der sich bewegend Körper
<i>la trajectoire</i>	die Bahn [gelegte Weg
<i>le chemin parcouru</i>	der durchlaufene, zurück-
<i>le mouvement rectiligne, cur-</i>	geradlinige, krummlinige,
<i>viligne, circulaire</i>	kreisförmige Bewegung
<i>le mouvement uniforme, varié</i>	gleichförmige, ungleichfö-
	mige Bewegung
<i>parcourir en temps égaux des</i>	in gleichen Zeitabschnitten
<i>espaces (in)égaux</i>	(un)gleiche Räume zu-
	rücklegen
<i>la vitesse</i>	die Geschwindigkeit
<i>l'accélération</i>	die Beschleunigung
<i>la retardation</i>	die Verzögerung
<i>le mouvement uniformément</i>	die gleichförmig beschleu-
<i>accélééré</i>	nigte Bewegung
<i>le mouvement uniformément</i>	die gleichförmig verzögerte
<i>retardé</i>	Bewegung
<i>les espaces parcourus sont</i>	die zurückgelegten Räume
<i>proportionnels aux carrés</i>	sind dem Quadrat der
<i>des temps</i>	Zeit proportional
<i>la vitesse initiale, moyenne</i>	die Anfangs-, die mittlere
	Geschwindigkeit
<i>le mouvement parabolique des</i>	die parabolische Bewegung
<i>corps lancés horizontale-</i>	der horizontal oder schräg
<i>ment ou obliquement</i>	geworfenen Körper
<i>l'amplitude du jet</i>	die Wurfweite
<i>une force</i>	eine Kraft
<i>on nomme force toute cause</i>	man nennt Kraft jede Ur-
<i>capable de produire le</i>	sache, welche eine Be-
<i>mouvement ou de le mo-</i>	wegung hervorzubringen
<i>difier</i>	oder zu ändern vermag
<i>force instantanée, continue</i>	momentane, dauernde Kraft
<i>force accélératrice, retarda-</i>	beschleunigende, verzögern-
<i>trice</i>	de Kraft
<i>deux forces se neutralisent</i>	zwei Kräfte heben sich ge-
<i>mutuellement</i>	genseitig auf
<i>elles se font équilibre</i>	sie halten sich das Gleich-
	gewicht [gewicht
<i>le corps est en équilibre</i>	der Körper ist im Gleich-

appliquer une force à un point

le point d'application

la direction [tion contraire de même direction, de direction l'intensité]

une force constante, variable l'unité de force

le kilogrammètre

la résistance qui s'oppose

le travail mécanique d'une

la force vive [force

un dynamomètre

la composition, la décomposition des forces

la résultante

les composantes

le théorème du parallélogramme des forces

la résultante de deux forces appliquées à un point, suivant des directions différentes, est représentée, en direction et en grandeur, par la diagonale du parallélogramme construit sur ces forces

3. PESANTEUR ET POIDS.

La gravitation

les corps s'attirent proportionnellement aux masses et en raison inverse du carré des distances

eine Kraft an einen Punkt anbringen

der Angriffspunkt

die Richtung [Richtung gleicher, entgegengesetzter

die Stärke [liche Kraft

eine constante, veränder-

die Krafteinheit

das Kilogramm

der Widerstand, welcher sich entgegensetzt

die Arbeit einer Kraft

die lebendige Kraft

ein Kraftmesser

die Zusammensetzung, Zerlegung der Kräfte [Kraft

die Resultante, resultirende

die Composanten, Componenten oder Seitenkräfte

der Satz vom Parallelogramm der Kräfte

die Resultante zweier auf einen Punkt in verschiedenen Richtungen wirkender Kräfte wird, der Richtung und Grösse nach, durch die Diagonale des über diesen Kräften construirten Parallelogrammes dargestellt.

3. SCHWERKRAFT UND GEWICHT.

Die Gravitation

die Körper ziehen sich an im geraden Verhältniss der Massen und im umgekehrten Verhältniss des Quadrates der Entfernungen

la pesanteur
les corps abandonnés à
eux-mêmes tombent
ils se dirigent vers le centre
de la terre
une ligne verticale

un plan horizontal
le fil à plomb

le poids

le poids d'un corps est la
résultante des actions de
la pesanteur sur les mo-
lécules

le poids est proportionnel
à la masse

le poids absolu, spécifique
le poids spécifique d'un
corps est le rapport de
son poids à celui d'un
égal volume d'eau distil-
lée et à 4 degrés au-
dessus de zéro

la densité

pesant, léger

le centre de gravité

c'est le point par lequel
passé constamment la ré-
sultante des poids des
diverses molécules d'un
corps

le centre de gravité d'un
triangle est sur la ligne
qui joint le sommet au
milieu de la base et au
tiers à partir de la base

die Schwere, Schwerkraft
 die sich selbst überlassen-
 en Körper fallen
 sie bewegen sich nach dem
 Mittelpunkt der Erde
 eine senkrechte, verticale
 Linie [tale Ebene
 eine wagerechte, horizon-
 das Bleiloth

das Gewicht

das Gewicht eines Kör-
 pers ist die Resultante
 der Wirkungen der
 Schwerkraft auf die
 Moleküle

das Gewicht ist proportio-
 nal der Masse [wicht
 das absolute, specif. Ge-
 das spezifische Gewicht ei-
 nes Körpers ist das Ver-
 hältniss seines Gewichts
 zu dem eines gleichen Vo-
 lumens destillirten Was-
 sers bei 4° über Null

die Dichtigkeit

schwer, leicht

der Schwerpunkt

es ist der Punkt, durch
 welchen beständig die
 Resultante des Gewichts
 der verschiedenen Mo-
 leküle des Körpers geht
 der Schwerpunkt eines
 Dreiecks liegt auf der
 Linie, welche die Spitze
 mit der Mitte der Grund-
 linie verbindet und zwar
 am Ende des ersten Drit-
 tels von der Grundlinie
 an gerechnet

l'équilibre

équilibre stable, instable

la force centrifuge

les corps animés d'un mouvement circulaire tendent à s'éloigner de l'axe de rotation

la force centrifuge croît à mesure qu'on s'approche de l'équateur

l'aplatissement de la terre.

4. LE LEVIER, LA BALANCE.

Le levier

une barre droite ou courbe

elle se tourne autour d'un point fixe [levier

on distingue trois genres de la puissance

la résistance

le point d'appui

le bras de levier

les deux forces se font équilibre lorsqu'elles sont en raison inverse des bras de levier

le levier coudé

la balance

le fléau

il est muni d'un prisme d'acier, qu'on nomme couteau

l'arête de celui-ci repose sur la chape

les crochets

les chaînes

das Gleichgewicht [wicht
stables, labiles Gleichge-

die Centrifugalkraft

die in kreisförmiger Bewegung befindlichen Körper sind bestrebt sich von der Drehungsaxe zu entfernen

die Centrifugalkraft wächst in dem Masse, als man sich dem Aequator nähert

die Abplattung der Erde.

4. DER HEBEL, DIE WAGE.

Der Hebel

eine gerade oder krumme Stange

sie dreht sich um einen festen Punkt [ten Hebel

man unterscheidet drei Arten die bewegendende Kraft

die Last

der Stütz- oder Drehpunkt

der Hebelarm

die beiden Kräfte halten sich das Gleichgewicht, wenn

sie sich umgekehrt verhalten wie die Hebelarme

der Winkelhebel

die Wage

der Waggalken

er ist mit einem Stahlprisma versehen

die Schneide des letztern ruht auf der Scheere

die Haken

die Ketten

les plateaux ou bassins
la position d'équilibre
les oscillations du fléau
l'aiguille
l'arc gradué
la balance sert à peser les
corps
la pesée
la justesse, la précision d'une
balance
la sensibilité
sensible
la méthode des doubles pesées
la balance de Quintenz ou
la balance romaine [bascule]

le peson
le pèse-lettre

die Wagschalen
 die Gleichgewichts-, Ruhe-
 lage [balkens
 die Schwingungen des Wag-
 der Zeiger
 der Gradbogen
 die Wage dient dazu, die
 Körper zu wägen
 die Wägung
 die Richtigkeit, Genauig-
 keit einer Wage
 die Empfindlichkeit
 empfindlich [Wägung
 die Methode der doppelten
 die Brückenwage
 die römische Wage oder
 Schnellwage
 die Zeigerwage
 die Briefwage.

5. LA CHUTE DES CORPS.
 LE PENDULE.

5. DER FALL DER KÖRPER.
 DAS PENDEL.

Les lois de la chute des corps
tous les corps, dans le vide,
tombent également vite
le plan incliné
la machine d'Atwood
un fil de soie très-délié
une poulie
un mécanisme d'horlogerie
une échelle
deux curseurs
un anneau, annulaire
le poids additionnel
une vis de pression
le pendule
le pendule simple, composé

la tige

Die Fallgesetze
 im luftleeren Raum fallen
 alle Körper gleich schnell
 die schiefe Ebene
 Atwood's Maschine
 ein sehr feiner Seiden-
 eine Rolle [faden
 ein Uhrwerk
 ein Massstab [bretchen
 zwei Läufer oder Stell-
 ein Ring, ringförmig
 das hinzugefügte Gewicht
 eine Klemmschraube
 das Pendel
 das mathematische, physi-
 sche Pendel
 die Pendelstange

<i>une masse métallique lenticulaire</i>	eine linsenförmige Metall- die Linse
<i>le centre de suspension</i>	[masse der Aufhängepunkt, Dreh-
<i>l'axe de suspension</i>	die Drehaxe
<i>le mouvement oscillatoire</i>	[punkt die schwingende Bewegung
<i>un mouvement de va-et-vient</i>	eine hin- und hergehende
<i>osciller librement</i>	frei schwingen [Bewegung
<i>une oscillation</i>	eine Schwingung
<i>l'amplitude d'oscillation</i>	die Schwingungsweite
<i>la durée des oscillations</i>	die Schwingungsdauer, -zeit
<i>la longueur du pendule</i>	die Pendellänge
<i>la durée des oscillations est proportionnelle à la racine carrée de la longueur</i>	die Schwingungszeiten ver- halten sich wie die Qua- dratwurzeln der Pendel- längen
<i>les petites oscillations sont isochrones</i>	die kleinen Schwingungen sind isochronisch
<i>le pendule à secondes, pendule qui bat la seconde</i>	das Sekundenpendel
<i>le pendule compensateur</i>	[pendel. Compensationspendel, Rost-

6. PRESSION ET ÉQUILIBRE DES LIQUIDES.

L'hydrostatique a pour objet l'étude des conditions d'équilibre des liquides et celle des pressions qu'ils transmettent

L'hydrodynamique traite du mouvement des liquides

L'hydraulique traite de l'art de conduire et d'élever les eaux

toute pression exercée sur un liquide se transmet en

6. DRUCK UND GLEICHGEWICHT DER FLÜSSIGEN KÖRPER.

Die Hydrostatik hat zum Gegenstand das Studium der Gleichgewichtsverhältnisse der Flüssigkeiten und das des Drucks, welchen sie ausüben

die Hydrodynamik handelt von der Bewegung der Flüssigkeiten

die Hydraulik handelt von der Kunst, das Wasser zu leiten und in die Höhe zu heben

jeder auf eine Flüssigkeit ausgeübte Druck pflanzt

- tous sens avec la même intensité
- la pression d'un liquide pesant dépend de la profondeur et de la densité du liquide
- la pression sur une portion de paroi latérale est égale au poids d'une colonne liquide qui aurait pour base cette portion de paroi et pour hauteur la distance verticale de son centre de gravité à la surface libre du liquide
- le principe se démontre expérimentalement
- [conque
un vase de forme quel-
une tubulure
un piston [hors
pousser de dedans en de-
le fond [pression
exercer, supporter une
un vase rétréci, élargi vers
le haut
se rétrécir, s'élargir
vases de capacités diffé-
rentes
une garniture métallique
visser, dévisser
- le tourniquet hydraulique
l'équilibre des liquides
- la surface libre
elle est plane et horizontale
plusieurs liquides qui ne
- sich nach allen Richtungen mit gleicher Stärke fort
- der Druck einer schweren Flüssigkeit hängt von der Tiefe und Dichtigkeit der Flüssigkeit ab
- der Druck auf einen Theil der Seitenwand ist gleich dem Gewicht einer Flüssigkeitssäule, welche diesen Theil der Wand zur Basis und den verticalen Abstand seines Schwerpunktes von der freien Oberfläche der Flüssigkeit zur Höhe hat
- der Satz, Grundsatz wird durch Experimente bewiesen [Form ein Gefäß von beliebiger eine Gefäßöffnung ein Kolben [treiben von innen nach aussen der Boden [halten einen Druck ausüben, aus ein nach oben verengertes, erweitertes Gefäß enger, weiter werden Gefäße von verschiedenem Inhalt eine metallene Fassung aufschrauben, abschrauben
- das Reactionsrädchen
das Gleichgewicht der Flüssigkeiten
die freie Oberfläche
sie ist eben und horizontal
mehrere Flüssigkeiten, wel-

<i>peuvent se mélanger, se disposent par ordre de densités croissantes de haut en bas</i>	che sich nicht vermengen können, ordnen sich nach ihrer zunehmenden Dichtigkeit von oben nach unten [fässe
<i>les vases communicants être situé dans un même plan horizontal</i>	die communicirenden Ge- in derselben horizontalen Ebene liegen
<i>être en raison inverse des densités</i>	} sich umgekehrt verhalten wie die Dichtigkeiten
<i>être inversement proportionnel aux densités</i>	
<i>la capillarité</i>	die Capillarität
<i>phénomènes capillaires</i>	Capillaritätserscheinungen
<i>tube capillaire</i>	Capillarröhre, Haarröhrchen
<i>l'ascension, la dépression</i>	das Aufsteigen (die Ascension), die Depression
<i>le liquide se relève vers le bord</i>	die Flüssigkeit steigt am Rande empor
<i>il se déprime</i>	sie wird niedergedrückt,
<i>mouiller</i>	benetzen [sinkt
<i>écoulement d'un liquide</i>	Ausströmen einer Flüssigkeit [bringen
<i>pratiquer un orifice</i>	eine Ausflussöffnung an-
<i>la vitesse d'écoulement</i>	Ausflussgeschwindigkeit
<i>la dépense</i>	die Ausflussmenge
<i>adapter un ajutage</i>	eine Ansatzröhre ansetzen
<i>les coudes, les étranglements d'un tube</i>	die Knie (Krümmungen), Verengerungen einer Röhre
<i>le débit d'un conduit</i>	die Wassermenge, welche eine Leitung liefert
<i>un cours d'eau débite 30 mètres cubes d'eau par seconde</i>	ein fließendes Wasser liefert 30 Kubikmeter Wasser die Sekunde
<i>jauger un cours d'eau</i>	die gelieferte Wassermenge bestimmen
<i>le moulinet de Woltmann</i>	der Woltmann'sche Flügel.

7. PRESSE HYDRAULIQUE.
NIVEAU D'EAU. PUIITS AR-
TÉSIEN. SIPHON.

7. HYDRAULISCHE PRESSE.
WASSERWAGE. ARTESI-
SCHER BRUNNEN. HEBER.

La presse hydraulique

*un cylindre très-solide
le piston
un plateau mobile, fixe
quatre colonnes de fer
les objets à comprimer*

*le levier
la poignée
le corps de pompe
la soupape etc. (v. n^o 12)
un tuyau établit la com-
munication
l'eau est refoulée dans le
tuyau
le cuir embouti
imbibé d'huile
imperméable à l'eau
annulaire
il s'applique fortement
contre les parois
il s'oppose à la fuite de
l'eau*

*le niveau d'eau
un tube coudé à ses deux
extrémités*

*on le dispose sur un tré-
pied
niveler*

*prendre des nivellements
la mire
la mire parlante*

Die hydraulische
Presse

ein sehr fester Cylinder
der Kolben [Platte
eine bewegliche, feste
vier eiserne Säulen
die zusammenzudrücken-
den Gegenstände

der Hebel
der Griff
der Pumpenstiefel
das Ventil (s. Nr. 12)
eine Röhre stellt die Ver-
bindung her
das Wasser wird in die
Röhre gedrückt
die Ledermanschette
mit Oel getränkt
wasserdicht
ringförmig
sie legt sich fest an die
Wände an
sie setzt sich dem Entwei-
chen (Ausströmen) des
Wassers entgegen

die Wasserwage
eine an ihren beiden En-
den knieförmig gebo-
gene Röhre
man stellt sie auf einem
Dreifuss auf
nivelliren

Nivellements aufnehmen
die Nivellirlatte
die Nivellirlatte zum
Selbstablesen

<i>une règle à coulisse</i>	eine Latte zum Verschie-
<i>le voyant</i>	die Nivellirscheibe [ben
<i>c'est une plaque de fer-</i>	es ist eine Platte (Scheibe)
<i>blanc</i>	aus Blech
<i>le point de repère</i>	das Merkzeichen, die
	Marke
<i>le niveau à bulle d'air</i>	die Röhrenlibelle
<i>la ligne de foi</i>	die Richtlinie
<i>ligne de visée</i>	Visirlinie
<i>le piquet</i>	der Niveau-, Absteck-
<i>piqueter</i>	abstecken [pfahl
<i>l'arpenteur, le géomètre</i>	der Feldmesser, Geometer
<i>la chaîne d'arpenteur</i>	die Messkette
<i>l'arpentage, la géodésie</i>	das Feldmessen, die Feld-
	messkunst
<i>un puits artésien</i>	ein artesischer Brun-
<i>l'écorce terrestre</i>	die Erdrinde [nen
<i>les couches superposées</i>	die übereinanderliegen-
	den Schichten
<i>la nappe d'eau</i>	die Wasserfläche, das
	Grundwasser
<i>forer, la sonde</i>	bohren, der Erdbohrer
<i>l'eau jaillit</i>	das Wasser spritzt her-
	aus, sprudelt hervor
<i>un jet d'eau</i>	ein Wasserstrahl
<i>le débit</i>	die gelieferte Wasser-
	menge
<i>le siphon</i>	der Heber
<i>un tube recourbé</i>	eine gekrümmte Röhre
<i>deux branches inégales</i>	zwei ungleiche Schenkel
<i>amorcer le siphon</i>	den Heber ansaugen
<i>aspirer l'air</i>	die Luft aufsaugen
<i>transvaser les liquides par-</i>	die Flüssigkeiten über
<i>dessus les bords des vases</i>	den Rand der Gefässe
	hinweg umfüllen
<i>l'écoulement</i>	das Ausströmen
<i>le siphon intermittent ou</i>	der Vexirbecher
<i>vase de Tantale</i>	
<i>une fontaine intermittente</i>	eine intermittirende
	Quelle.

8. PRINCIPE D'ARCHIMÈDE.
ARÉOMÈTRE.

La poussée [sion
plonger, immerger, l'immer-
flotter, la flottaison

le principe d'Archimède
un corps plongé dans un li-
quide perd une partie de
son poids égale au poids
du liquide déplacé

la balance hydrostatique
un cylindre creux, plein
le ludion

la vessie natatoire des pois-
la natation [sons
la détermination du poids
spécifique

l'aréomètre de Nicholson
un flotteur
un cylindre creux de fer-
blanc [suspendu

un cône de plomb y est
lester l'appareil

le plateau
une tige déliée
le point d'affleurement fixe

ajouter des poids
l'aréomètre de Beaumé
un tube de verre
il se soude à une boule

une échelle graduée
la graduation
un alcoomètre ou pèse-esprit

8. PRINCIP DES ARCHIME-
DES. ARÄOMETER.

Der Auftrieb
eintauchen, das Eintauchen
schwimmen, das Schwim-
men [des

das Princip des Archime-
ein in eine Flüssigkeit ein-
getauchter Körper ver-
liert einen dem Gewichte
der verdrängten Flüssig-
keit gleichen Theil sei-
nes Gewichts

die hydrostatische Wage
ein hohler, massiver Cylinder
der cartesianische Taucher
die Schwimmblase der Fi-
das Schwimmen [sche

die Bestimmung des speci-
fischen Gewichts

die Nicholson'sche Senk-
ein Schwimmer [wage
ein hohler Cylinder aus
Blech

ein Bleikegel hängt daran
den Apparat unten be-
die Schale [schweren
ein feiner Stiel, Hals
der feste Einsenkungs-
punkt

Gewichte zulegen
das Beaumé'sche Aräome-
eine Glasröhre [ter
sie ist an eine Kugel ge-
löthet [Skala

eine in Grade eingetheilte
die Gradeintheilung
ein Alkoholometer od. eine
Spirituswage

*un pèse-bière
des pèse-sels*

eine Bierwage
Salzwagen.

9. ATMOSPHÈRE. BARO-
(MÈTRE.

9. ATMOSPÄRE. BARO-
METER.

*Un gaz
un fluide aëriforme
l'expansibilité, la force ex-
pansive*

Ein Gas
ein luftförmiges Fluidum
Spannkraft oder Expansiv-
kraft

*un gaz non permanent
les vapeurs
liquéfier par un excès de
pression ou par le refroi-
dissement*

ein nicht permanentes Gas
die Dämpfe
durch sehr grossen Druck
oder Abkühlung flüssig
machen

*les gaz sont pesants
l'atmosphère
la couche d'air qui enveloppe
notre globe*

die Gase haben Gewicht
die Atmosphäre
die Luftschicht, welche un-
sere Erdkugel umgibt

*un mélange d'azote et d'o-
xygène*

ein Gemenge von Stickstoff
und Sauerstoff

*de la vapeur d'eau
de l'acide carbonique
l'air comprimé, raréfié
la pression atmosphérique
le crève-vessie*

Wasserdampf
Kohlensäure
comprimirte, verdünnte Luft
der Luftdruck
der Blasensprenger

*les hémisphères de Magde-
bourg* [celli

die Magdeburger Halbku-
geln [such

*l'expérience de Tori-
un tube de verre long de
80 centimètres*

der Toricelli'sche Ver-
eine 80 Centimeter lange
Glaseröhre

*remplir de mercure pur
l'extrémité ouverte
retourner le tube*

mit reinem Quecksilber fül-
das offene Ende [len
die Röhre umdrehen

*plonger dans une cuvette
pleine de mercure*

in ein Gefäss voll Queck-
silber taugen

*la colonne de mercure s'a-
baisse de plusieurs centi-
mètres*

die Quecksilbersäule fällt
(sinkt) um mehrere Cen-
timeter

le vide de Toricelli

die Toricelli'sche Leere

<i>la pression atmosphérique soutient le mercure dans le tube</i>	der Luftdruck hält das Quecksilber in der Röhre
<i>elle équivaut à celle exercée par une colonne de mercure de 76 centimètres</i>	er ist gleich demjenigen, welchen eine Quecksilbersäule von 76 Centimeter ausübt
<i>évaluer en kilogrammes la pression sur un centimètre carré est de 1033 grammes</i>	in Kilogramm abschätzen der Druck auf einen Quadratcentimeter beträgt 1033 Gramm
<i>le baromètre</i>	das Barometer
<i>le baromètre à cuvette un tube de Toricelli on adapte une échelle graduée en millimètres</i>	das Gefässbarometer eine Toricelli'sche Röhre man bringt eine Millimeterscala an
<i>le baromètre à siphon un tube recourbé</i>	das Heberbarometer eine umgebogene, gekrümmte Röhre
<i>le baromètre à cadran</i>	das Zeigerbarometer
<i>la hauteur barométrique</i>	die Barometerhöhe
<i>la hauteur moyenne au niveau des mers</i>	die mittlere Höhe am Meeresspiegel
<i>la hauteur moyenne mensuelle</i>	die mittlere Monatshöhe
<i>la hauteur varie</i>	die Höhe schwankt
<i>les variations diurnes</i>	die täglichen Schwankungen
<i>la mesure des hauteurs</i>	die Höhenmessungen
<i>le baromètre baisse à mesure qu'on s'élève dans l'atmosphère</i>	das Barometer fällt in dem Masse als man sich in der Atmosphäre erhebt
<i>la pression décroît</i>	der Druck nimmt ab
<i>l'abaissement</i>	das Fallen.

10. AÉROSTAT.

10. LUFTBALLON.

<i>Le principe d'Archimède est applicable aux gaz (v. p. 13)</i>	Das Princip des Archimedes ist auch auf Gase anwendbar (s. S. 13)
<i>un corps moins dense que</i>	ein weniger dichter, leicht-

<i>l'air s'élève dans l'atmosphère</i>	terer Körper als die Luft erhebt sich, steigt in der
<i>un aérostat, un ballon</i>	ein Luftballon [Atmosphäre
<i>une montgolfière ou ballon à air chaud</i>	eine Montgolfiere od. durch warme Luft gehobener
<i>l'enveloppe</i>	die Hülle [Ballon
<i>du taffetas verni [chouc</i>	gefirnisster Taffet [ziehen
<i>enduire d'un vernis au caoutchouc</i>	mit Kautschuckfirnis über-
<i>rendre le tissu imperméable</i>	das Gewebe gasdicht ma-
<i>aux gaz [ballon</i>	chen
<i>une soupape au sommet du</i>	ein Ventil oben am Ballon
<i>on l'ouvre à l'aide d'une corde</i>	man öffnet es mit Hülfe
	eines Stricks [men
<i>elle donne issue au gaz</i>	es lässt das Gas ausströ-
<i>un filet de corde enveloppe</i>	ein Netz aus Stricken um-
<i>le ballon</i>	gibt den Ballon [flecht
<i>une nacelle d'osier</i>	eine Gondel aus Weidenge-
<i>elle pend au-dessous du ballon</i>	sie hängt unter dem Ballon
<i>elle est soutenue par le filet</i>	sie wird von dem Netz ge-
	halten [schwellen
<i>gonfler le ballon</i>	den Ballon aufblähen, an-
<i>remplir d'hydrogène</i>	mit Wasserstoffgas füllen
<i>le gaz d'éclairage</i>	das Leuchtgas
<i>monter, s'élever</i>	steigen, sich erheben
<i>descendre, baisser</i>	fallen, sich senken
<i>l'ascension</i>	das Aufsteigen
<i>la force ascensionnelle</i>	die Steigkraft
<i>la descente</i>	das Niedersteigen
<i>opérer la descente</i>	das Niedersteigen bewerk-
<i>le lest</i>	der Ballast [stelligen
<i>vider les sacs pleins de sable</i>	die mit Sand gefüllten Säcke
	leeren
<i>alléger le ballon</i>	den Ballon erleichtern
<i>une ancre</i>	ein Anker
<i>un aéronaute</i>	ein Luftschiffer
<i>un voyage aérien</i>	eine Luftreise
<i>la parachute</i>	der Fallschirm [Luft
<i>le ballon flotte dans les airs</i>	der Ballon schwebt in der
<i>les courants d'air</i>	die Luftströmungen
<i>la direction</i>	das Lenken

dirigeable
la navigation aérienne
l'aérostation

lenkbar

} die Luftschiffahrt.

11. MACHINE PNEU-
 MATIQUE.

La machine pneumatique
elle sert à faire le vide

raréfier l'air

la raréfaction

une plate-forme de laiton

deux corps de pompe

le piston

une tige de piston

une crémaillère

les dents engrènent dans un
pignon

une manivelle

faire tourner alternativement
en sens contraire

les pistons glissent à frotte-
ment doux

fermer hermétiquement

des rondelles de cuir

imbiber d'huile

une tubulure traverse les
rondelles

un conduit établit la commu-
nication

l'orifice du conduit

une soupape conique

elle est fixée à une tige

elle est soulevée d'une petite
hauteur

la platine

le conduit aboutit au centre
de la platine

11. LUFTPUMPE.

die Luftpumpe

sie dient dazu einen luft-
 leeren Raum herzustellen

die Luft verdünnen

die Verdünnung

eine Platte aus Messing

zwei Pumpenstiefel

der Kolben

eine Kolbenstange

eine Zahnstange

die Zähne greifen in ein
 kleines Zahnrad

eine Kurbel

abwechselnd in entgegen-
 gesetzte Richtung drehen

die Kolben gleiten mit sanf-
 ter Reibung [schliessen

luftdicht (hermetisch)

runde Lederscheiben

mit Oel tränken

ein Kanal geht durch die
 Lederscheiben

ein Kanal stellt die Ver-
 bindung her

die Mündung des Kanals

ein konisches Ventil

es ist an einer Stange be-
 festigt

es wird eine kleine Strecke
 in die Höhe gehoben

der Teller

der Kanal mündet (endigt)
 im Mittelpunkt des Tel-
 lers

un tubulure à pas de vis
visser, dévisser
le récipient
un robinet [communication
intercepter, interrompre la
faire rentrer l'air

le jeu de la machine
la machine fonctionne

l'air s'échappe
un espace nuisible [tronqué
une éprouvette ou baromètre
la pompe pneumatique à mer-
la pompe à main [cure
la pompe de compression
expériences
les hémisphères de Magde-
le crève-vessie [bourg
une vessie contenant une pe-
tite quantité d'air se gonfle

la pluie de mercure
une lumière s'éteint
l'eau bout
les substances fermentescibles
se conservent sans alté-
ration

eine Oeffnung mit Schraub-
 bengang
 aufschrauben, abschrauben
 der Recipient
 ein Hahn [chen
 die Verbindung unterbre-
 die Luft wiedereintreten
 lassen [schine
 das Arbeiten, Spiel der Ma-
 die Maschine arbeitet, ist
 in Thätigkeit
 die Luft entweicht
 ein schädlicher Raum
 eine Barometerprobe
 die Quecksilber-Luftpumpe
 die Handluftpumpe
 die Compressionspumpe
 Experimente, Versuche
 die Magdeburger Halbku-
 der Blasensprenger [geln
 eine Blase, welche ein we-
 nig Luft enthält, dehnt
 sich aus, bläht sich auf
 der Quecksilberregen
 ein Licht erlischt
 das Wasser kocht
 gährungsfähige Substanzen
 halten sich, ohne sich
 zu ändern.

12. POMPES.

Une pompe
elle sert à élever l'eau
par aspiration, par pression
la pompe aspirante
la pompe foulante [lante
la pompe aspirante et fou-
le corps de pompe

12. PUMPEN.

Eine Pumpe
 sie dient dazu, Wasser in
 die Höhe zu heben
 durch Saugen, durch Druck
 die Saugpumpe
 die Druckpumpe
 die Saug- und Druckpumpe
 der Pumpenstiefel

<i>un cylindre creux et fixe</i>	ein hohler, fester Cylin-
<i>le piston</i>	der Kolben [der
<i>garnir d'étoupes</i>	mit Werg umwickeln, li-
	dern
<i>la garniture</i> [page	die Liderung, Dichtung
<i>garniture de chanvre, étou-</i>	Hanfliderung [ten
<i>glisser à frottement doux</i>	mit sanfter Reibung glei-
<i>s'appliquer exactement sur</i>	sich fest an die Wände
<i>les parois</i>	anlegen [Bewegung
<i>le mouvement de va-et-vient</i>	die hin- und hergehende
<i>la course du piston</i>	der Kolbenhub
<i>être au bas de sa course</i>	unten am Ende des Laufes
<i>piston plongeur</i>	Plungerkolben [sein
<i>piston plein</i>	massiver Kolben, Druck-
	pumpenkolben
<i>la soupape</i>	das Ventil
<i>la soupape à clapet</i>	das Klappenventil
<i>un disque métallique</i>	eine Metallscheibe
<i>doubler de cuir</i> [nière	mit Leder füttern [nier
<i>mobile autour d'une char-</i>	beweglich um ein Schar-
<i>le bord de l'orifice</i>	der Rand der Oeffnung
<i>la soupape conique</i>	das Kegelventil, konische
<i>un cône</i>	ein Kegel [Ventil
<i>la tige traverse une bride</i>	der Stab geht durch einen
<i>la soupape à boulet</i>	das Kugelventil [Bügel
<i>établir, intercepter alterna-</i>	die Verbindung abwechselnd
<i>tivement la communication</i>	herstellen, aufheben
<i>s'ouvrir de bas en haut</i>	sich von unten nach oben
<i>le tuyau d'aspiration</i>	das Saugrohr [öffnen
<i>amorcer une pompe</i>	eine Pumpe anheben, an-
	saugen lassen
<i>l'air s'échappe, se dégage</i>	die Luft entweicht
<i>l'eau s'écoule, se déverse</i>	das Wasser fließt aus
<i>une tubulure latérale</i>	eine Seitenöffnung
<i>le dégorgeoir</i>	das Ausflussrohr
<i>puiser de l'eau dans un ré-</i>	Wasser aus einem Behälter
<i>servoir</i> [tuyau	schöpfen [gedrückt
<i>l'eau est refoulée dans le</i>	das Wasser wird in das Rohr
<i>le tuyau d'ascension</i>	das Steigrohr
<i>la soupape de refoulement</i>	das Druckventil

<i>une pompe (aspirante et) élévatoire</i>	eine (Saug- und) Hub- pumpe
<i>une pompe à double effet le levier, la brimbale</i>	eine doppelt wirkende Pum- per Pumpenschwengel [pe
<i>pompe à piston plongeur</i>	Mönchskolben-, Plunger-
<i>pompe à force centrifuge</i>	Centrifugalpumpe [pumpe
<i>pompe à rotation</i>	Rotationspumpe
<i>une pompe à incendie la bâche</i>	eine Feuerspritze der Wasserbehälter
<i>le réservoir d'air</i>	der Windkessel
<i>un tuyau flexible</i>	ein biegsamer Schlauch
<i>le balancier</i>	der Hebel, Druckbalken
<i>le jet d'eau constant</i>	der gleichmässige Was- serstrahl
<i>par saccades</i>	ruckweise [rohr.
<i>la lance</i>	das Spritzenrohr, Stand-

13. ACOUSTIQUE.

L'acoustique
*une sensation excitée dans
l'organe de l'ouïe*
*des mouvements vibratoires
rapides* [plète
*une vibration double ou com-
l'allée, le retour*
un milieu élastique
 [duire le son
*transmettre, propager, con-
la conductibilité*
*le son ne se propage pas
dans le vide*
ébranler, un ébranlement
le mode de propagation
une onde sonore
l'onde condensée
l'onde dilatée
une onde sphérique
la longueur de l'onde
l'amplitude des vibrations

13. AKUSTIK.

Die Akustik
 eine im Gehörorgan erregte
 Empfindung
 rasche schwingende Bewe-
 gungen
 eine ganze Schwingung
 der Hingang, Hergang
 ein elastisches Mittel, Me-
 dium [leiten
 den Ton fortpflanzen, fort-
 die Leitungsfähigkeit
 der Schall wird im luftleeren
 Raum nicht fortgeleitet
 erschüttern, Erschütterung
 die Art der Fortpflanzung
 eine Schallwelle
 die Verdichtungswelle
 die Verdünnungswelle
 eine Kugelwelle
 die Wellenlänge [plitude
 die Schwingungsweite, Am-

<i>l'intensité du son</i>	die Stärke des Tones
<i>renforcer, affaiblir le son</i>	den Ton verstärken, schwächen
<i>la vitesse augmente, diminue</i>	[zu, nimmt ab
<i>(décroît)</i>	die Geschwindigkeit nimmt
<i>la sirène</i>	die Sirene
<i>une caisse cylindrique</i>	eine cylindrische Büchse
<i>un plateau fixe</i>	eine feste Platte
<i>un disque avec une tige</i>	eine Scheibe mit einer Stange
	[Löcher
<i>des trous équidistants</i>	gleichweit abstehende
<i>inclinés en sens contraire</i>	in entgegengesetzter Richtung geneigt
<i>un courant d'air frappe</i>	ein Windstrom trifft die
<i>obliquement les parois</i>	Wände schief
<i>une vis sans fin</i>	eine Schraube ohne Ende
<i>une suite d'écoulements et</i>	eine Reihe, Folge von
<i>d'arrêts</i>	Durchgängen und Unter-
<i>une aiguille</i>	ein Zeiger [brechungen
<i>un cadran</i>	ein Zifferblatt
<i>la révolution</i>	die Umdrehung
<i>la soufflerie</i>	das Blasewerk
<i>un soufflet</i>	ein Blasebalg
<i>le porte-vent</i>	der Windkanal
<i>le sommier</i>	der Windkasten, die Wind-
<i>la pédale</i>	das Fussbret [lade
<i>la résonnance</i>	die Resonanz
<i>un résonnateur</i>	ein Resonator
<i>les flammes manométriques</i>	die manometrischen
<i>les allongements, les raccourcissements</i>	Flammen [kürzungen
<i>la limite des sons perceptibles</i>	die Verlängerungen, Ver-
	die Grenze der wahrnehmbaren Töne
<i>la vibration des plaques</i>	die Plattenschwingung
<i>ébranler avec un archet</i>	mit einem Bogen streichen
<i>les lignes nodales</i>	die Knotenlinien
<i>les vibrations transversales,</i>	Querschwingungen, Längs-
<i>longitudinales</i>	schwingungen
<i>un nœud, un ventre</i>	ein Knoten, ein Bauch
<i>la réflexion du son</i>	die Zurückwerfung, Reflexion

réfléchir
un écho monosyllabique
un écho multiple
la résonnance
le porte-voix
l'ouverture évasée
le pavillon
le cornet acoustique
avoir l'oreille dure
le stéthoscope

14. SONS MUSICAUX.

On distingue le son d'avec
le bruit
le son musical, le ton
la hauteur
un son grave, aigu
la gravité, l'acuité
l'intensité
le timbre
le son fondamental
les (sons) harmoniques
être à l'unisson (= être de
même hauteur)
le battement
un accord
être, ne pas être d'accord
une consonnance
une dissonance
l'échelle musicale
la gamme diatonique, chro-
matique
les intervalles successifs
un demi-ton, un ton plein
une octave
une seconde, tierce, quarte,
quinte, sixte, septième

zurückwerfen, reflectiren
 ein einsilbiges Echo
 ein vielfaches Echo
 der Nachhall
 das Sprachrohr
 die erweiterte Oeffnung
 die Stürze, weite Oeffnung
 das Hörrohr [sein
 harthörig, schwerhörig
 das Stethoskop, Horchrohr.

14. MUSIKALISCHE TÖNE.

Man unterscheidet den Ton
 vom Geräusch
 der musikalische Klang, Ton
 die Höhe
 ein tiefer, hoher Ton
 die Tiefe, die Höhe
 die Stärke
 die Klangfarbe
 der Grundton
 die harmonischen Töne,
 Obertöne
 gleich hoch sein
 die Schwebung
 ein Accord
 gestimmt, verstimmt sein
 eine Consonanz [klang
 eine Dissonanz, ein Miss-
 die (musikalische) Tonleiter
 die diatonische, chromati-
 sche Tonreihe, Tonleiter
 die aufeinanderfolgenden
 Intervallen [Ton
 ein halber Ton, ein ganzer
 eine Octave
 eine Secund, Terz, Quart,
 Quint, Sext, Septime

<i>l'accord parfait majeur, mineur</i>	der Dur-, Mollaccord
<i>le dièse, le bémol</i>	das Kreuz, das B
<i>diéser, bémoliser une note</i>	ein Kreuz, B vor eine Note
<i>ut dièse, ut bémol</i>	Cis, Ces [setzen
<i>l'air est en si bémol majeur, mineur</i>	die Arie geht aus B-dur, B-moll
<i>le diapason</i>	die Stimmgabel
<i>une verge d'acier recourbée en forme de pincette</i>	ein in Form einer Zange gebogener Stahlstab
<i>une corde</i>	eine Saite
<i>un instrument à corde</i>	ein Saiteninstrument
<i>un chevalet</i>	ein Steg
<i>un archet</i>	ein Bogen
<i>le sonomètre ou monocorde</i>	das Monochord
<i>tendre, la tension</i>	aufspannen, die Spannung
<i>un tuyau sonore</i>	eine tönende Pfeife
<i>un tuyau ouvert, fermé</i>	eine offene, gedeckte Pfeife
<i>un tuyau à bouche</i>	eine Mundpfeife
<i>l'embouchure</i>	das Mundstück
<i>le pied</i>	der Fuss
<i>la lumière, une fente étroite</i>	das Licht, eine enge Spalte
<i>la bouche; une ouverture transversale</i>	der Mund, die Mundöffnung; eine Queröffnung
<i>la lèvre supérieure; le biseau</i>	die Oberlippe, das Oberlabium, die Lefze
<i>faire parler le tuyau</i>	die Pfeife anblasen
<i>un tuyau à anche</i>	eine Zungenpfeife
<i>la rigole</i>	die Rinne
<i>la languette, une lame mince de laiton</i>	die Zunge, ein dünnes Plättchen aus Messing
<i>la rasette</i>	der Stimmdraht, die Krücke
<i>la languette revient sur elle-même en vertu de son élasticité</i>	die Zunge schnellert kraft ihrer Elasticität zurück
<i>l'air passe par intermittences</i>	die Luft geht mit Unterbrechungen (in Absätzen) durch.

15. CHALEUR.

La chaleur
la théorie (thermo)dynamique

les ondulations de l'éther
les phénomènes calorifiques
la transformation de la chaleur en travail

l'équivalent mécanique
un travail intérieur, extérieur
la chaleur sensible, latente

la dilatation, dilater, dilatable
la contraction, contracter

la dilatation linéaire, cubique

l'allongement, l'accroissement de volume

le pyroscope

une tige, barre métallique
l'une de ses extrémités est maintenue fixe

la tige s'échauffe

la boule ne passe plus à travers l'anneau

le coefficient de dilatation linéaire

l'accroissement que prend l'unité de volume lorsque la température s'élève de zéro à 1 degré

la dilatation absolue, apparente

la calorimétrie

la quantité de chaleur

l'unité de chaleur ou calorie

15. WÄRME.

Die Wärme

die dynamische, mechanische Wärmetheorie

die Aetherschwingungen

die Wärmeerscheinungen

Verwandlung der Wärme in Arbeit

das Arbeitsäquivalent

eine innere, äussere Arbeit

die freie, die latente oder gebundene Wärme

die Ausdehnung, ausdehnen, ausdehnbar

die Zusammenziehung, zusammenziehen

die lineare, cubische oder räumliche Ausdehnung

die Verlängerung, die Zunahme des Volumens

das Pyroskop

ein Metallstab

das eine Ende wird festgehalten

der Stab wird erhitzt

die Kugel geht nicht mehr durch den Ring

der lineare Ausdehnungs-Coeffizient

die Zunahme, welche die Raumeinheit zeigt, wenn die Temperatur von Null auf 1 Grad steigt

die wahre, scheinbare Ausdehnung

die Calorimetrie

die Wärmemenge

die Wärmeeinheit

<i>détermination de la chaleur spécifique</i>	Bestimmung der speci- schen Wärme
<i>la méthode de la fusion de la glace</i>	die Methode des Schmelzens des Eises
<i>la méthode des mélanges</i>	die Mischungsmethode
<i>un calorimètre</i>	ein Calorimeter
<i>la chaleur de fusion</i>	die Schmelzwärme
<i>la chaleur de vaporisation</i>	Verdampfungswärme
<i>sources de chaleur</i>	Wärmequellen
<i>sources mécaniques, physiques, chimiques</i>	mechanische, physische, chemische Quellen
<i>le frottement</i>	die Reibung
<i>le briquet à pierre</i>	das Steinfeuerzeug
<i>la pression</i>	der Druck [zeug
<i>le briquet à air</i>	das pneumatische Feuer-
<i>on enfonce brusquement le piston</i>	man stösst den Kolben rasch hinein
<i>l'air comprimé s'échauffe et enflamme un morceau d'amadou</i>	die zusammengedrückte Luft wird erhitzt und ent- zündet ein Stück Zunder
<i>la radiation solaire</i>	die Sonnenstrahlung
<i>la chaleur terrestre, chaleur centrale</i>	die Erdwärme
<i>les actions moléculaires</i>	die Molekularwirkungen
<i>le briquet à mousse de platine</i>	das Platinfeuerzeug
<i>les combinaisons chimiques sont accompagnées d'un dégagement de chaleur</i>	die chemischen Verbin- dungen sind mit einer Entwicklung von Wär- me begleitet
<i>le chauffage</i>	die Heizung, Feuerung
<i>le chauffage par la vapeur, chauffage à vapeur</i>	die Heizung mit Wasser- dampf, Dampfheizung
<i>le chauffage par circulation d'eau chaude</i>	Heizung durch Circuliren heissen Wassers
<i>chauffage par l'air chaud</i>	Luftheizung
<i>un poêle</i>	ein Ofen [stein
<i>une cheminée</i>	ein Kamin, ein Schorn-
<i>une calorifère</i>	eine Calorifere
<i>le tirage</i>	der Zug.

16. LE THERMOMÈTRE.

*La température
on nomme ainsi l'état actuel
de la chaleur sensible d'un
corps*

*[baisse
la température s'élève, s'a-
une température haute, basse*

*un abaissement de température
un thermomètre*

le thermomètre à mercure

un tube capillaire

*souder à un réservoir sphé-
rique*

*la soudure se fait à la lampe
d'émailleur*

le diamètre intérieur

*déplacer une petite colonne
de mercure*

*elle doit occuper partout la
même longueur*

*le remplissage du thermomètre
un entonnoir*

*chasser l'air, l'air s'échappe
chauffer, laisser refroidir*

*placer sur une grille inclinée
[descents*

*entourer de charbons incan-
la graduation*

graduer le thermomètre

*déterminer les deux points
fixes [le zéro*

*le point de la glace fondante,
le point de l'eau bouillante,*

le point 100

16. DAS THERMOMETER.

Die Temperatur

so nennt man den augen-
blicklichen Stand der
freien Wärme eines Kör-
pers

die Temperatur steigt, fällt
eine hohe, niedrige Tempe-
ratur [gung

eine Temperaturerniedri-
ein Thermometer

das Quecksilberthermome-
eine feine Röhre [ter

an ein kugelförmiges Gefäß
schmelzen

das Zusammenschmelzen ge-
schieht mit der Schmelz-
lampe (Glasbläserlampe)

der innere Durchmesser
eine kleine Quecksilbersäule
verschieben

sie muss überall dieselbe
Länge einnehmen [ters

das Füllen des Thermome-
ein Trichter [entweicht

die Luft austreiben, die Luft
erwärmen, erkalten lassen
auf einen geneigten Rost

legen [geben

mit glühenden Kohlen um-
die Gradeintheilung

das Thermometer mit Gra-
den versehen [stimmen

die beiden festen Punkte be-
[punkt

der Gefrierpunkt, der Null-
der Siedepunkt

<i>plonger dans la glace pilée</i>	in zerstossenes Eis tauchen
<i>la vapeur produite par l'ébullition de l'eau</i>	der durch das Kochen des
<i>partager l'intervalle en 100 parties d'égale capacité</i>	Wassers erzeugte Dampf
<i>on continue ces divisions au-dessous de zéro</i>	den Zwischenraum in 100
<i>un degré</i>	Theile gleichen Inhalts
<i>le thermomètre monte, descend</i>	theilen [Null fort
<i>le thermomètre marque 15 degrés de chaleur</i>	man setzt die Theilung unter
<i>il est à 5 degrés au-dessous de zéro</i>	ein Grad
<i>un degré de froid, de cha-</i>	das Thermometer steigt, fällt
<i>l'échelle thermométrique</i>	das Thermometer zeigt 15
<i>le thermomètre centigrade</i>	Grad Wärme
<i>convertir en degrés Réaumur</i>	es steht auf 5 Grad unter
<i>le déplacement de zéro</i>	Null
<i>un thermomètre sensible</i>	ein Kälte-, Wärmegrad
<i>il accuse de très-petites variations de température</i>	die Scala des Thermometers
<i>il se met promptement en équilibre avec les corps ambiants</i>	das hunderttheilige Thermometer [wandeln
<i>un thermomètre étalon</i>	in Réaumur'sche Grade ver-
<i>le thermomètre à alcool</i>	die Verschiebung des Null-
<i>le thermomètre à maxima</i>	punktes [meter
<i>le mercure pousse devant lui l'index (un petit cylindre de fer)</i>	ein empfindliches Thermo-
<i>le thermomètre à minima</i>	es gibt sehr kleine Tempera-
<i>le thermomètre métallique de Breguet</i>	raturveränderungen an
<i>il est fondé sur l'inégale dilatabilité des métaux</i>	es gleicht sich rasch aus mit
<i>trois lames superposées</i>	den umgebenden Körpern
	ein Normalthermometer
	das Weingeistthermometer
	das Maximumthermometer
	das Quecksilber schiebt
	die Marke vor sich her
	das Minimumthermometer
	Breguet's Metallthermo-
	meter
	es ist gegründet auf die
	ungleiche Ausdehnbar-
	keit der Metalle
	drei übereinander liegen-
	de Streifen

un ruban métallique très-
mince
contourner en hélice
se dérouler
le thermomètre à air
le thermomètre différentiel
deux boules de verre, réunies par un tube recourbé

les branches verticales
de l'acide sulfurique coloré
en rouge
un pyromètre

ein sehr dünner Metallstreifen
schraubenförmig winden
sich aufwinden, aufrollen
das Luftthermometer
das Differentialthermometer
zwei durch eine gebogene Röhre verbundene Glaskugeln
die verticalen Schenkel
roth gefärbte Schwefelsäure
ein Pyrometer.

17. RAYONNEMENT ET
RÉFLEXION DE LA
CHALEUR.
(v. n^o 21, 22.)

Le rayonnement ou la radiation
la chaleur rayonnante [tion
émettre de la chaleur
le pouvoir émissif
un rayon de chaleur ou rayon
calorifique
un faisceau divergent, parallèle
interposer un écran

tomber obliquement sur une
surface
l'enceinte [ture
l'équilibre mobile de température
le rayonnement nocturne
la réflexion
un miroir ardent } v. n^o 21,
la réfraction } 22.
l'absorption
le pouvoir absorbant
le pouvoir diathermane

17. STRAHLUNG UND ZURÜCKWERFUNG DER
WÄRME.
(s. Nr. 21, 22.)

Die Strahlung
die strahlende Wärme
Wärme ausstrahlen
das Emissions- oder Strahlungsvermögen
ein Wärmestrahle
ein divergirendes, paralleles Strahlenbündel
einen Schirm zwischenstellen
schief auf eine Oberfläche fallen
die Umgebung
die Temperatúrausgleichung
die nächtliche Ausstrahlung
die Zurückwerfung } s. Nr.
ein Brennspiegel } 21, 22.
die Brechung
die Absorption
das Absorptionsvermögen
die Diathermanität

laisser passer la chaleur
la chaleur traverse un corps
 un corps diathermane, athermane
la conductibilité
la propriété d'un corps de transmettre la chaleur plus ou moins facilement dans l'intérieur de sa masse
conduire la chaleur
le pouvoir conducteur
 un bon, mauvais conducteur

die Wärme durchlassen
 die Wärme dringt durch einen Körper
 ein diathermaner, athermaner Körper
 die Leitungsfähigkeit
 die Fähigkeit eines Körpers, die Wärme mehr oder weniger leicht im Innern seiner Masse fortzuleiten
 die Wärme leiten
 das Leistungsvermögen
 ein guter, schlechter Leiter.

18. FUSION ET SOLIDIFICATION.

La fusion
le passage de l'état solide à l'état liquide
se liquéfier
entrer en fusion
fondre
le point de fusion
la chaleur de fusion
le nombre de calories nécessaire à 1 kilogr. d'un corps pour passer, sans élévation de température, à l'état liquide
la fusibilité, fusible
une pierre réfractaire
la dissolution
dissoudre
la solidification
se solidifier
la cristallisation
cristalliser, les cristaux

18. SCHMELZUNG UND ERSTARRUNG.

Die Schmelzung
 der Uebergang aus dem festen in den flüssigen flüssig werden [Zustand ins Schmelzen gerathen
 schmelzen
 der Schmelzpunkt
 die Schmelzwärme
 die Zahl der Wärmeeinheiten, welche 1 Kilogr. eines Körpers braucht, um ohne Temperaturerhöhung in den flüssigen Zustand überzugehen
 die Schmelzbarkeit, schmelzein feuerfester Stein [bar
 die Auflösung
 auflösen
 die Erstarrung
 erstarren
 die Kristallisation [stalle kristallisiren, die Kri-

<i>les formes cristallines que le corps affecte</i>	die Kristallformen, welche ein Körper annimmt
<i>cristallisation par voie humide, par voie sèche</i>	Kristallisation auf nassem, trockenem Wege
<i>la congélation</i>	das Gefrieren
<i>le point de congélation</i>	der Gefrierpunkt
<i>la glace</i>	das Eis
<i>l'eau atteint son maximum de densité à 4 degrés</i>	das Wasser erreicht das Maximum der Dichtigkeit bei 4 Grad
<i>elle augmente de volume en se congelant</i>	es nimmt an Volumen zu, wenn es gefriert
<i>la glace flotte à la surface</i>	das Eis schwimmt auf der
<i>la glace de fond</i>	das Grundeis [Oberfläche
<i>la force expansive</i>	die Spannkraft
<i>la gelée</i>	der Frost
<i>la régélation de la glace</i>	die Regélation des Eises
<i>deux morceaux de glace se soudent l'un à l'autre</i>	zwei Eisstücke schmelzen zusammen
<i>la surfusion</i>	das Flüssigbleiben eines Körpers unter dem gewöhnlichen Gefrierpunkt
<i>un mélange réfrigérant</i>	eine Kältemischung.

19. VAPEURS. DISTILLATION. HYGROMÈTRE.

<i>La vapeur</i>
<i>la vaporisation</i>
<i>se vaporiser</i>
<i>l'évaporation</i>
<i>s'évaporer</i>
<i>une production lente de vapeur à la surface</i>
<i>un liquide volatil</i>
<i>l'ébullition</i>
<i>une production rapide de vapeur, en bulles, dans la masse même du liquide</i>

19. DÄMPFE. DESTILLATION. HYGROMETER.

Der Dampf
die Verdampfung
verdampfen
die Verdunstung
verdunsten
eine langsame Dampfbildung an der Oberfläche
eine flüchtige Flüssigkeit
das Sieden
eine rasche Dampfbildung in Blasen in der Masse der Flüssigkeit selbst

<i>entrer en ébullition; bouillir</i>	ins Sieden gerathen, zum Sieden kommen; kochen,
<i>le point d'ébullition</i>	der Siedepunkt [sieden
<i>les substances en dissolution</i>	die in Lösung enthaltenen
<i>font varier la température</i>	Substanzen ändern die
<i>d'ébullition</i>	Siedetemperatur
<i>la température d'ébullition</i>	die Siedetemperatur nimmt
<i>augmente avec la pression</i>	zu mit dem Druck
<i>le bouillant de Franklin</i>	der Pulshammer
<i>la température reste station-</i>	die Temperatur bleibt wäh-
<i>naire pendant l'ébullition</i>	rend des Siedens constant
<i>froid dû à l'évaporation</i>	Kälte infolge von Verdun-
<i>le cryophore</i>	der Kryophorus [stung
<i>la marmite de Papin, le di-</i>	der Papin'sche Topf
<i>un vase clos [gesteur</i>	ein verschlossenes Gefäss
<i>un couvercle</i>	ein Deckel
<i>une soupape de sûreté</i>	ein Sicherheitsventil
<i>la chaleur de vaporisation</i>	die Verdampfungswärme
<i>la saturation</i>	die Sättigung
<i>la vapeur saturée</i>	der gesättigte Dampf
<i>un espace saturé de vapeur</i>	ein mit Dampf gesättigter
	Raum
<i>le liquide en excès</i>	die überschüssige Flüssig-
	keit [kraft
<i>le maximum de tension</i>	das Maximum der Spann-
<i>la liquéfaction ou condensa-</i>	die (Flüssigmachung oder)
<i>tion des vapeurs</i>	Condensation der Dämpfe
<i>la distillation</i>	die Destillation
<i>distiller</i>	destilliren
<i>séparer un liquide volatil</i>	eine flüchtige Flüssigkeit
<i>des substances fixes qu'il</i>	von den festen Substan-
<i>tient en dissolution</i>	zen scheiden, welche sie
	in Lösung enthält
<i>un alambic</i>	ein Destillationsapparat
<i>la cucurbite [étamé</i>	die Blase [Kupfer
<i>un vase de cuivre rouge</i>	ein Gefäss aus verzinnem
<i>maçonné dans un fourneau</i>	eingemauert in einem Ofen
<i>de briques</i>	aus Ziegeln
<i>remplir aux deux tiers en-</i>	ungefähr bis zu $\frac{2}{3}$ an-
<i>viron</i>	füllen

<i>les vapeurs se dégagent</i>	die Dämpfe entwickeln
<i>le chapiteau</i>	der Helm [sich
<i>le col-de-cygne</i>	der Schwanenhals
<i>le serpentín</i>	das Kühlrohr
<i>un tuyau enroulé en hélice</i>	ein schraubenförmig ge- wundenes Rohr
<i>les circonvolutions du ser-</i>	die Windungen des Kühl-
<i>le réfrigérant</i> [pentin	das Kühlfass [rohrs
<i>condenser, refroidir</i>	condensiren, abkühlen
<i>un récipient</i>	eine Vorlage
<i>un résidu</i>	ein Rückstand
<i>un hygromètre</i>	ein Hygrometer
<i>déterminer la quantité de</i>	die in der Luft enthalte-
<i>vapeur d'eau contenue</i>	ne Menge Wasserdampf
<i>dans l'air</i> [pose	bestimmen [der
<i>la vapeur se précipite, se dé-</i>	der Dampf schlägt sich nie-
<i>le précipité, le dépôt</i>	der Niederschlag
<i>une carafe se ternit, se</i>	eine Wasserflasche be-
<i>recouvre de rosée</i>	schlägt, bethaut
<i>l'état hygrométrique</i>	der hygrometrische oder
	Feuchtigkeitszustand
<i>le degré d'humidité</i>	der Feuchtigkeitsgrad
<i>l'hygromètre de Daniell</i>	Daniell's Hygrometer
<i>deux boules de verre</i>	zwei Glaskugeln
<i>purger d'air</i>	luftleer machen
<i>envelopper de mousseline</i>	mit Musselin umwinden
<i>verser dessus, goutte à</i>	Aether tropfenweise dar-
<i>goutte, l'éther</i>	auf giessen, Aether dar-
	auf tröpfeln
<i>l'air ambiant</i>	die umgebende Luft
<i>le point de rosée</i>	der Thaupunkt
<i>l'hygromètre à cheveu</i>	das Haarhygrometer
<i>un cadre de cuivre</i>	ein Rahmen aus Kupfer
<i>tendre un cheveu dégraissé</i>	ein entfettetes Haar auf-
	spannen
<i>maintenu par une pince</i>	durch eine Klemme fest-
	gehalten [wunden
<i>il s'enroule sur une poulie</i>	es ist um eine Rolle ge-
<i>un petit contre-poids</i> [dué	ein kleines Gegengewicht
<i>une aiguille, un cadran gra-</i>	ein Zeiger, Gradbogen

le cheveu s'allonge par
l'humidité
il se raccourcit par la sé-
cheresse
un hygroscope
une corde à boyau tordue
se détord

das Haar verlängert sich
infolge der Feuchtigkeit
es verkürzt sich infolge
der Trockenheit
ein Hygroskop
eine gedrehte Darmsaite
dreht sich auf.

20. LA LUMIÈRE.

20. DAS LICHT.

L'optique
la théorie d'émission
la théorie des ondulations

une onde lumineuse
les vibrations transversales
les corps lumineux (par eux-
mêmes)
ils émettent de la lumière
la source lumineuse
un corps diaphane ou trans-
-un corps opaque [parent
translucide
un rayon, faisceau, pinceau
lumineux
dans tout milieu homogène,
la lumière se propage en
ligne droite
une ombre
projeter l'ombre sur un
écran
l'ombre pure
la pénombre
la diffraction
les franges
le reflet
images au travers de petites
ouvertures
recevoir les rayons sur un
écran

Die Optik
die Emanationstheorie
die Schwingungs- oder Un-
dulationstheorie
eine Lichtwelle
die Querschwingungen
die (selbst-) leuchtenden
Körper
sie strahlen Licht aus
die Lichtquelle
ein durchsichtiger Körper
ein undurchsichtiger Körper
durchscheinend
ein Lichtstrahl, Strahlen-
bündel, Strahlenbüschel
in jedem homogenen Me-
dium pflanzt sich das Licht
in gerader Linie fort
ein Schatten
den Schatten auf einen
Schirm fallen lassen
der Kernschatten
der Halbschatten
die Beugung des Lichtes
die Interferenzstreifen
der Reflex
Bilder durch kleine Oeff-
nungen
die Lichtstrahlen auf ei-
nem Schirm auffangen

<i>les images sont renversées</i>	die Bilder sind umgekehrt
<i>les rayons qui proviennent du corps se croisent</i>	die Strahlen, welche vom Körper ausgehen, kreu- zen sich
<i>la phosphorescence</i>	die Phosphorescenz
<i>le phosphoroscope</i>	das Phosphoroskop
<i>la fluorescence</i>	die Fluorescenz
<i>l'intensité est en raison in- verse du carré de la di- stance à la source lumi- neuse</i>	die Intensität (oder Stärke) des Lichts steht im um- gekehrten Verhältniss mit dem Quadrat der Entfernung vom leuch- tenden Körper
<i>la lumière reçue oblique- le photomètre</i> [ment	das schief auffallende das Photometer [Licht
<i>l'interférence</i>	die Interferenz
<i>couleurs des lames minces</i>	Farben dünner Plättchen
<i>anneaux colorés</i>	farbige Ringe.
21. RÉFLEXION DE LA LUMIÈRE. MIROIRS.	21. ZURÜCKWERFUNG DES LICHTES. SPIEGEL.
<i>La réflexion de la lumière</i>	Die Zurückwerfung, Refle- xion des Lichtes
<i>l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence</i>	der Reflexionswinkel ist gleich dem Einfallswinkel
<i>le rayon incident, réfléchi</i>	der einfallende, zurückge- worfenene Strahl
<i>le plan d'incidence</i>	die Einfallsebene
<i>la normale</i>	das Einfallslot
<i>la lumière diffuse</i>	das diffuse Licht
<i>un miroir</i> [polie	ein Spiegel [Oberfläche
<i>une surface parfaitement</i>	eine vollkommen polirte
<i>elle reproduit l'image de</i>	sie reproducirt das Bild
<i>l'objet qu'on lui présente</i>	des Gegenstandes, wel- chen man ihr vorhält
<i>un miroir plan</i>	ein ebener Spiegel, Plan- spiegel
<i>l'image apparaît derrière le miroir</i>	das Bild erscheint hinter dem Spiegel

sur la perpendiculaire abaissée du point donné sur le miroir
l'image virtuelle

l'image réelle
une image renversée, redressée

une image aérienne
un miroir concave, convexe
un miroir sphérique
un miroir sphérique concave
le centre de courbure

le centre de figure
l'axe principal
un axe secondaire
l'ouverture du miroir
la section principale
le foyer principal
les foyers conjugués
la distance focale
un miroir parabolique

auf der vom gegebenen Punkte auf den Spiegel gefällten Senkrechten das scheinbare oder virtuelle Bild [Bild das wirkliche oder reelle ein umgekehrtes, aufrechtes Bild ein Luftbild [spiegel ein Hohlspiegel, Convex ein sphärischer Spiegel ein sphärischer Hohlspiegel der Krümmungs-Mittelpunkt der Spiegelmittelpunkt die Hauptaxe [Axe eine Nebenaxe, sekundäre die Oeffnung des Spiegels der Hauptschnitt der Hauptbrennpunkt die conjugirten Brennpunkte die Brennweite ein parabolischer Spiegel.

22. RÉFRACTION. PRISME.
LENTILLE.

La réfraction de la lumière les rayons lumineux éprouvent une déviation lorsqu'ils passent obliquement d'un milieu dans un autre

le rayon incident, réfracté
l'angle d'incidence, de réfraction
le milieu réfringent
l'indice de réfraction

22. BRECHUNG. PRISMA.
LINSE.

Die Brechung des Lichts die Lichtstrahlen erleiden eine Ablenkung, wenn sie schief aus einem Medium in ein anderes übergehen [Strahl der einfallende, gebrochene der Einfalls-, Brechungswinkel das brechende Mittel das Brechungsverhältniss oder der Brechungsexponent

<i>l'aberration de réfrangibilité</i>	die Zerstreung der sich brechenden Lichtstrahlen
<i>l'angle limite</i>	der Grenzwinkel
<i>réflexion totale</i>	totale Reflexion
<i>le mirage</i>	die Luftspiegelung, Fata Morgana
<i>les rayons émergents</i>	die austretenden Strahlen
<i>l'émergence</i>	das Austreten
<i>un prisme</i>	ein Prisma
<i>deux faces inclinées l'une sur l'autre</i>	zwei gegeneinander geneigte Flächen
<i>l'arête</i>	die Kante
<i>l'angle réfringent</i>	der brechende Winkel
<i>l'angle de déviation</i>	der Ablenkungswinkel
<i>les objets vus à travers un prisme</i>	die durch ein Prisma gesehenen Gegenstände
<i>ils sont irisés aux bords</i>	sie sind regenbogenfarbig an den Rändern
<i>un prisme triangulaire</i>	ein dreieckiges, dreiseitiges
<i>la puissance réfractive</i>	die Brechkraft [Prisma
<i>une lentille</i>	eine Linse
<i>une lentille convergente, à bords tranchants</i>	eine Sammellinse, mit scharfem Rand
<i>une lentille divergente, à bords larges</i>	eine Zerstreulinse, mit breitem Rand
<i>lentille biconvexe, biconcave, plan-convexe, concave-convexe divergente (ou ménisque divergent)</i>	biconvexe, biconcave, planconvexe, concave-convexe Linse
<i>le centre optique</i>	der optische Mittelpunkt
<i>le centre de courbure, le foyer etc. (v. n^o 21)</i>	der Krümmungsmittelpunkt, der Brennpunkt u. s. w. (s. Nr. 21)
<i>lentille achromatique</i>	achromatische Linse
<i>le laryngoscope</i>	der Kehlkopfspiegel.

23. SPECTRE SOLAIRE.

La dispersion

23. SONNENSPECTRUM.

Die Dispersion oder Farbenzerstreung

<i>la lumière solaire</i>	das Sonnenlicht
<i>la lumière blanche est décomposée</i> [ciel]	das weisse Licht wird zerlegt [ben]
<i>les sept teintes de l'arc-en-ciel</i>	die sieben Regenbogenfarben
<i>le spectre solaire</i>	das Sonnenspectrum
<i>les couleurs sont inégalement réfrangibles</i>	die Farben sind ungleich brechbar
<i>recomposition de la lumière blanche</i>	die Wiedervereinigung zu weissem Licht
<i>le disque de Newton</i>	die Newton'sche Farbenscheibe
<i>couleurs complémentaires</i>	Complementärfarben
<i>propriétés lumineuses, calorifiques, chimiques</i>	leuchtende, erwärmende, chemische Eigenschaften
<i>le spectre calorifique</i>	das Wärmespectrum
<i>la courbe thermique</i>	die Wärmecurve
<i>les rayons chimiques</i>	die chemisch wirksamen Strahlen
<i>les raies du spectre, les raies de Fraunhofer</i>	die Spectrallinien, Fraunhofer'sche Linien
<i>l'analyse spectrale</i>	die Spectralanalyse
<i>le spectroscopie</i>	das Spectroskop
<i>un pied porte un prisme de flint</i>	ein Fuss trägt ein Prisma aus Flintglas
<i>une vis de rappel, un bouton</i>	eine Stellschraube, ein Knopf
<i>mettre au foyer</i>	einstellen [schieben]
<i>avancer, reculer l'oculaire</i>	das Ocular vor-, zurück-
<i>une image nette</i>	ein deutliches Bild
<i>un micromètre</i>	ein Mikrometer
<i>une fente étroite</i>	eine enge Spalte
<i>un bec de gaz</i>	eine Gasflamme
<i>une lampe de Bunsen</i>	eine Bunsen'sche Lampe
<i>un brûleur de Bunsen</i>	ein Bunsen'scher Brenner
<i>un tige creuse avec un orifice latérale</i>	eine hohle Metallstange mit einer Seitenöffnung
<i>une dissolution saline du</i>	eine Salzlösung des Me-
<i>un fil de platine</i> [métal]	ein Platindraht. [talls]

24. INSTRUMENTS D'OPTIQUE.

Instruments qui grossissent les objets
une image amplifiée
le grossissement
le grossissement linéaire, superficiel
un grossissement de 150 fois (en diamètre)
le diamètre apparent
le champ
le diaphragme
le microscope simple ou un support [loupe
une lentille grossissante enchâssée au centre d'un oeilleton noir
le porte-objet
on place l'objet entre deux lames de verre
un réflecteur
éclairer l'objet, l'éclaircissement
la netteté de l'image
mettre au point
la mise au point
adapter le microscope à la distance de la vue distincte
le microscope composé
l'objectif
l'oculaire
ils sont fixés dans un même tube
les tubes s'engagent, s'enfoncent les uns dans les autres

24. OPTISCHE INSTRUMENTE.

Instrumente, welche die Gegenstände vergrössern
 ein vergrössertes Bild
 die Vergrösserung
 die lineare, Flächenvergrösserung
 eine 150fache Vergrösserung [messer
 der scheinbare Durch-
 das Gesichtsfeld
 das Diaphragma
 das einfache Mikroskop
 ein Stativ [od. die Lupe
 eine vergrössernde Linse
 eingefügt im Mittelpunkt
 einer schwarzen Blende
 der Objectträger
 man legt den Gegenstand
 zwischen zwei Glas-
 ein Reflector [scheiben
 den Gegenstand beleuchten,
 die Beleuchtung
 die Deutlichkeit des Bildes
 nach dem Auge einstellen
 das Einstellen
 das Mikroskop der Weite
 des deutlichen Sehens
 anpassen [kroskop
 das zusammengesetzte Mi-
 das Objectiv
 das Ocular
 sie sind in ein und demselben
 Rohr befestigt
 die Rohre schieben sich
 ineinander

<i>tirer</i>	auseinanderziehen
<i>leurs axes coïncident</i>	ihre Axen fallen zusammen [blet
<i>le doublet de Wollaston</i>	das Wollaston'sche Du-
<i>instruments qui rapprochent</i>	Instrumente, welche die Ge-
<i>les objets</i>	genstände nähern
<i>la lunette astronomique</i>	das astronomische (oder Kepler'sche) Fernrohr
<i>le chercheur</i>	der Sucher
<i>le réticule</i>	das Fadenkreuz
<i>deux fils d'araignée ten-</i>	zwei Spinnfäden, die
<i>endus en croix sur le dia-</i>	kreuzförmig über das
<i>phragme</i>	Diaphragma ausge-
	spannt werden [linie
<i>l'axe optique ou ligne de</i>	die optische Axe, Visir-
<i>la lunette terrestre ou longue-</i>	das terrestrische Fernrohr
<i>vue</i>	oder Erdfernrohr
<i>la lunette de Galilée</i>	das Galilei'sche oder hol-
	ländische Fernrohr
<i>la lunette de spectacle ou ju-</i>	das Theaterperspectiv
<i>un télescope</i>	ein Teleskop
<i>un télescope par réfraction</i>	ein dioptrisches Teleskop
<i>ou dioptrique</i>	oder Refractor
<i>la chambre obscure</i>	die Camera obscura
<i>la chambre claire ou camera</i>	die Camera lucida
<i>lucida</i>	[magica
<i>la lanterne magique</i>	die Zauberlaterne, Laterna
<i>le microscope solaire</i>	das Sonnenmikroskop
<i>le microscope photo-électrique</i>	das photo-electrische Mikro-
<i>la photographie</i>	die Photographie [skop
<i>photographie sur plaque mé-</i>	Photographie auf Metall-
<i>tallique, sur papier, sur</i>	platten, auf Papier, auf
<i>la daguerréotypie</i>	die Daguerreotypie [Glas
<i>une substance sensible à</i>	eine für das Licht sen-
<i>la lumière</i>	sible, empfindliche Sub-
	stanz
<i>une plaque mince de cuivre</i>	eine dünne Kupferplatte
<i>polie, doublée d'argent</i>	polirt, mit Silber belegt
<i>un objectif à verres com-</i>	ein Doppelobjectiv
<i>binés</i>	

<i>exposer à la vapeur d'iode, de mercure une substance accélératrice</i>	Joddämpfen, Quecksilberdämpfen aussetzen eine beschleunigende Substanz
<i>le daguerreotype</i>	das Daguerreotyp(bild)
<i>un châssis, un écran de coulisse</i>	ein Rahmen, ein verschiebbarer Schirm
<i>une plaque de verre dépoli</i>	eine matte Glastafel
<i>laver dans une dissolution d'hyposulfite de soude</i>	in einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron waschen
<i>fixer l'image</i>	das Bild fixiren
<i>la fixation</i>	das Fixiren
<i>le développement</i>	die Hervorrufung
<i>virer l'épreuve</i>	das Bild verstärken
<i>une épreuve négative, positive</i>	ein Negativ, Positiv, ein negatives, positives Bild
<i>le collodion</i>	Collodium
<i>iodure, chlorure d'argent</i>	Jodsilber, Chlorsilber
<i>structure de l'œil humain</i>	Bau des menschlichen Auges
<i>l'œil est l'organe de la l'orbite</i> [vision]	das Auge ist das Organ des die Augenhöhle [Gesichts
<i>la paupière</i>	das Augenlid
<i>la cornée</i>	die Hornhaut
<i>la pupille</i>	die Pupille, der Augapfel
<i>l'iris, le cristallin</i>	die Iris, die Krystallinse
<i>l'humeur aqueuse</i> [vitree]	die wässerige Feuchtigkeit [Glasfeuchtigkeit
<i>le corps vitré ou l'humeur</i>	der Glaskörper oder die
<i>la rétine, le nerf optique</i>	die Netzhaut, der Sehnerv
<i>l'appréciation de la grandeur des objets</i>	die Schätzung der Grösse der Gegenstände
<i>l'angle visuel, l'angle optique</i> [stincte]	der Sehwinkel, der Gesichtswinkel [Sehens
<i>la distance de la vue di-</i>	die Weite des deutlichen
<i>l'adaptation de l'œil à toutes les distances</i>	die Accommodation des Auges [sichtig
<i>la myopie, myope</i>	die Kurzsichtigkeit, kurz-
<i>le presbytisme, presbyte</i>	die Fernsichtigkeit, weit-
	sichtig

*persistance de l'impression
sur la rétine
images accidentelles
l'irradiation
les besicles
la diplopie
l'ophthalmoscope [nisme
l'achromatopsie ou dalto-*

Beharren des Lichteindrucks auf der Netzhaut
zufällige oder subjective
die Irradiation [Bilder
die Brillengläser
die Doppelsichtigkeit
der Augenspiegel
die Farbenblindheit.

25. MAGNÉTISME.

25. MAGNETISMUS.

*L'aimant naturel ou pierre
d'aimant
un aimant artificiel
des barreaux ou des ai-
guilles d'acier trempé
il attire le fer, la limaille
de fer adhère
le pôle austral
le pôle boréal
la ligne neutre
les points conséquents
la force magnétique
le pouvoir attractif
les attractions et les répul-
sions magnétiques s'exer-
cent en raison inverse du
carré de la distance
la balance de torsion
les pôles de même nom se
repoussent
les pôles de noms contraires
s'attirent
les fluides magnétiques
les courants d'Ampère
une substance magnétique,
diamagnétique
les courants s'orientent tous
de même sens*

Der natürliche Magnet oder
Magnetstein
ein künstlicher Magnet
Stäbe oder Nadeln aus
gehärtetem Stahl
er zieht Eisen an, Eisen-
feilspäähne bleiben hängen
der Nordpol
der Südpol
die Mittellinie
die Folgepunkte
die magnetische Kraft
die Anziehungskraft
die magnetische Anziehung
und Abstoßung erfolgt
im umgekehrten Verhält-
niss des Quadrates der
die Drehwage [Entfernung
gleichnamige Pole stossen
sich ab
ungleichnamige, entgegen-
gesetzte Pole ziehen sich an
die magnetischen Fluida
die Ampère'schen Ströme
ein magnetischer, diamag-
netischer Körper
die Ströme stellen sich
alle nach derselben Rich-
tung

*la force coërcitive
aimantation par influence*

*retomber à l'état neutre
le magnétisme terrestre
la déclinaison de l'aiguille
aimantée*

*l'angle que fait le méridien
magnétique avec le mé-
ridien astronomique*

*variations séculaires, an-
nuelles, diurnes*

*variations accidentelles ou
perturbations*

l'amplitude des variations

la boussole de déclinaison

*la boussole marine, le compas
la boîte [de mer*

*l'aiguille aimantée repose
sur un pivot au moyen
d'une chape*

un cercle gradué

*la rose des vents, marquant
les huit rums de vent*

l'inclinaison

elle décroît avec la latitude

la boussole d'inclinaison

l'équateur magnétique

*la courbe qui passe par
tous les points où l'in-
clinaison est nulle*

les pôles magnétiques

*les lignes isogones, isoclines,
isodynamiques [astatique*

*aiguille astatique, système
deux aiguilles de même force*

die Coërcitivkraft

Magnetisiren durch Ver-
theilung [zurückgehen

in den neutralen Zustand
der Erdmagnetismus

die Abweichung (Declina-
nation) der Magnethadel

der Winkel, welchen der
magnetische Meridian

mit dem geographischen
bildet

hundertjährige, jährliche,
tägliche Variationen

zufällige Variationen oder
Störungen [tionen

die Amplitude der Varia-
die Declinationsbussole

der Schiffscompass

das Gehäuse

die Magnethadel ruht auf
einem Stift mittelst
eines Hütchens

ein graduirter Kreis

die Windrose, welche die
acht Windstriche zeigt

die Neigung (Inclination)

sie nimmt ab mit der geo-
graphischen Breite

das Inclinatorium

der magnetische Aequator

die Curve, welche durch
alle Punkte geht, wo die
Declination Null ist

die magnetischen Pole

die Isogonen, Isoclinen, Iso-
dynamen

eine astatische Doppelnadel
zwei Nadeln von gleicher

Stärke

<i>réunies, superposées parallèlement</i>	parallel vereinigt, übereinanderliegend
<i>les pôles contraires en regard</i>	die entgegengesetzten Pole einander zugekehrt
<i>l'aimantation</i>	das Magnetisiren
<i>aimer un barreau</i>	einen Stab magnetisiren
<i>aimer à saturation</i>	bis zur Sättigung magnetisiren
<i>méthode de la simple touche</i>	Methode des einfachen Striches oder Streichens
<i>la touche séparée, la double touche</i>	der getrennte, doppelte Strich
<i>faire glisser le pôle d'un fort aimant vers le bout du barreau à aimer</i>	den Pole eines starken Magneten nach dem Ende des zu magnetisirenden Stabes streichen
<i>répéter les frictions dans le même sens, en sens contraire</i>	das Streichen wiederholen in derselben, in entgegengesetzter Richtung
<i>un faisceau magnétique</i>	ein magnetisches Magazin
<i>la forme de fer à cheval armer</i>	die Hufeisenform armiren [chem Eisen
<i>une armure de fer doux le portant</i>	eine Armatur aus weider Anker.

26. ÉLECTRICITÉ.

26. ELEKTRICITÄT.

<i>L'électricité</i>	Die Elektrizität
<i>la présence se manifeste par des attractions et des répulsions, par des apparences lumineuses, par des commotions violentes</i>	ihr Vorhandensein gibt sich kund durch Anziehung und Abstossung, durch Lichterscheinungen, durch heftige Erschütterungen
<i>l'électricité statique, dynamique</i>	die statische, dynamische Elektrizität
<i>la tension, le courant électriser</i>	die Spannung, der Strom elektrisiren
<i>développement de l'électricité par le frottement</i>	Entwicklung der Elektrizität durch Reibung

<i>frotter un bâton de cire à cacheter</i>	eine Siegellackstange reiben
<i>conduire l'électricité, la conductibilité</i>	die Elektrizität leiten, die Leitungsfähigkeit
<i>l'électricité se propage sur toute la surface</i>	die Elektrizität breitet sich über die ganze Oberfläche aus
<i>bons, mauvais conducteurs</i>	gute, schlechte Leiter
<i>un non conducteur</i>	ein Nichtleiter [per
<i>un corps mauvais conducteur</i>	ein schlecht leitender Körper
<i>un corps isolant ou isoloir</i>	ein isolirender Körper oder Isolator [Elektrizität
<i>[positive</i>	Glaselektrizität, positive
<i>l'électricité vitrée, électricité</i>	Harzelektrizität, negative
<i>l'électricité résineuse, électricité négative</i>	Elektrizität
<i>un corps est à l'état neutre</i>	ein Körper ist im neutralen Zustande [trisch
<i>[ment</i>	der Körper wird positiv elektrisch mit positiver Elektrizität laden
<i>le corps s'électrise positive-charger d'électricité positive</i>	ungleichnamige, entgegengesetzte Elektrizitäten ziehen sich an
<i>les électricités de noms contraires s'attirent</i>	zwei mit gleicher Elektrizität geladene Körper stoßen sich ab
<i>deux corps chargés de la même électricité se repoussent</i>	die Elektrizität vertheilt sich auf den miteinander in Berührung stehenden Körpern
<i>l'électricité se distribue sur les corps (mis) en contact</i>	die Elektrizität häuft sich an der Oberfläche an in Form einer äusserst dünnen Schicht
<i>l'électricité s'accumule à la surface sous forme d'une couche extrêmement mince</i>	die Elektrizität häuft sich nach den spitzern Theilen zu an
<i>l'électricité s'accumule vers les parties les plus aiguës</i>	die Spannung wächst und überwindet den Widerstand der Luft
<i>la tension croît et l'emporte sur la résistance de l'air</i>	

<i>l'électricité se dégage dans l'air, s'écoule dans le sol</i>	die Elektrizität entweicht in die Luft, fließt ab in den Boden
<i>le pouvoir des pointes</i>	die Wirkung der Spitzen
<i>déperdition de l'électricité dans l'air</i>	Verlust, Ausströmen der Elektrizität in die Luft
<i>électrisation par influence (ou par induction) [pose l'électricité neutre se décom- les deux électricités tendent à se recomposer</i>	Elektrisation durch Vertheilung [zerlegt die neutrale Elektrizität wird die beiden Elektrizitäten sind bestrebt sich wieder zu vereinigen
<i>le corps induisant, induit</i>	der inducirende, inducirte Körper [linder ein isolirter Messingcy- er trägt an seinen Enden zwei kleine Kugeln aus Holundermark an Hanffäden hängend [einander, divergiren die el. Pendel gehen aus- der neutrale Punkt, wo die Divergenz Null wird ein Elektroskop das elektrische Pendel das Goldblatt-Elektroskop eine Glasflasche, welche auf einer Messingplatte steht der Hals ist durch einen mit isolirendem Firniß überzogenen Pfropfen verschlossen ein Metallstab, welcher aussen in eine Kugel endigt, geht durch den Pfropfen [plättchen zwei sehr leichte Gold- das Henlev'sche oder Zei- ger-Elektrometer.
<i>un cylindre de laiton isolé il porte à ses extrémités deux petites balles de moelle de sureau suspendues par des fils de chanvre [vergent les pendules électriques di- le point neutre où la di- vergence devient nulle un électroscope la pendule électrique l'électroscope à feuilles d'or un bocal de verre reposant sur un plateau de laiton</i>	
<i>le goulot est fermé par un bouchon recouvert d'un vernis isolant</i>	
<i>une tigue terminée à l'ex- térieur par une boule passe par le bouchon [très-légères deux feuilles d'or battu l'électromètre de Henley ou électromètre à cadran</i>	

27. MACHINES ÉLEC-
TRIQUES.27. ELEKTRISCHE MA-
SCHINEN.

L'électrophore
un gâteau de résine, coulé
sur un plateau de bois

un disque de bois recouvert
d'une feuille d'étain

muni d'un manche isolant
sécher les pièces en les
chauffant

battre avec une peau de chat
on soustrait l'électricité né-
gative en touchant la face
supérieure

il jaillit une étincelle vive

la machine électrique
un plateau circulaire de verre
fixer par son centre à un
axe

deux montants de bois
faire tourner à l'aide d'une
manivelle

le plateau frotte contre les
frottoirs ou coussins

des coussins de cuir mince,
rembourrés de crin

enduire d'or mussif
du taffetas gommé de soie
jaune huilée

le plateau passe entre les
peignes ou mâchoires

deux tubes de laiton recour-
bés en fer à cheval

armés de dents placées en
regard du plateau

le conducteur

Der Elektrophor
ein Harzkuchen, welcher
auf eine Holzscheibe ge-
gossen ist

eine mit einem Staniolblätt-
chen überzogene Holz-
scheibe [versehen

mit einem isolirenden Griff
die Gegenstände durch Er-
wärmen trocknen [gen

mit einem Katzenfell schla-
man entzieht die negative
Elektricität, indem man
die obere Fläche berührt

es springt ein lebhafter Funke
über

die Elektrisirmaschine
eine kreisrunde Glasscheibe
mit dem Mittelpunkt an eine
Axe befestigen

zwei hölzerne Träger
vermittelt einer Kurbel dre-
hen

die Scheibe reibt gegen das
Reibzeug

Kissen aus dünnem Leder,
mit Rosshaaren gepolstert
mit Musivgold bestreichen
gummirter Taffet aus gel-
ber, geölter Seide

die Scheibe geht zwischen
den Saugern durch

zwei hufeisenförmig gebo-
gene Messingröhren

mit Zähnen versehen, welche
der Scheibe gegenüber-

der Conductor [stehen

les supports, les pieds de verre
les coussins communiquent
avec le sol par une chaîne
métallique

la tension, la charge
conducteurs secondaires
la machine hydro-électrique

la machine de Holtz
deux plateaux de diamètres
inégaux

distants l'un de l'autre de
3 millimètres

percé de deux fenêtres ou
grandes ouvertures

coller une bande de papier,
une armure
une languette de carton mince

recouvrir d'une couche de ver-
nis à la gomme laque
deux peignes

deux boules que traversent
deux tiges de cuivre mu-
nies de poignées

un condensateur

il sert à accumuler, sur
une surface relativement
petite, une quantité consi-
dérable d'électricité

le carreau fulminant
la bouteille de Leyde
un flacon de verre mince

[d'or battu

remplir l'intérieur de feuilles
coller une feuille d'étain sur
la paroi extérieure

die Träger, die Glasfüsse
das Reibzeug steht durch
eine Metallkette mit dem
Boden in Verbindung

die Spannung, die Ladung
Nebenconductoren

die hydro-elektrische Ma-
schine, Dampfelektrisir-
maschine

die Holtz'sche Maschine
zwei Scheiben mit unglei-
chem Durchmesser

drei Millimeter voneinander
abstehend

mit zwei Ausschnitten oder
grossen Oeffnungen ver-
sehen

einen Papierstreifen auf-
kleben, eine Belegung
eine Zunge aus dünnem
Carton

mit einer Firnissschicht aus
Gummilack überziehen
zwei Sauger

zwei Kugeln, durch welche
zwei mit Griffen verse-
hene Kupferstäbe gehen

ein Condensator

er dient dazu, auf einer
relativ kleinen Oberflä-
che eine beträchtliche
Elektricitätsmenge an-
zuhäufen

die Franklin'sche Tafel
die Leydener Flasche
eine Flasche aus dünnem
Glase [füllen

des Innere mit Goldblatt an-
ein Staniolblatt auf die äus-
sere Wand kleben

l'armature intérieure, extérieure

une tige de cuivre passe par le bouchon

elle est recourbée en forme de crochet et terminée par un bouton

une jarre est une grande bouteille de Leyde à goulot large [biles

une bouteille à armatures mo-

une batterie électrique

une réunion de plusieurs jarres

les armatures intérieures communiquent ensemble au moyen de tiges de métal

les armatures extérieures sont en communication par une feuille d'étain qui revêt le fond de la caisse de bois

l'électromètre condensateur

28. DÉCHARGE ET EFFETS DE L'ÉLECTRICITÉ.

La décharge, décharger
une décharge lente, instantanée

une décharge secondaire
les électricités contraires se recomposent

un exciteur simple
deux arcs de laiton terminés par des boules et réunis par une charnière

die innere, äussere Belegung, Armatur

ein Kupferstab geht durch den Pfropfen

er ist hakenförmig gebogen und geht in einen Knopf aus

eine grosse Leydener Flasche mit weitem Hals

[barer Belegung

eine Flasche mit abnehm-

eine elektrische Batterie

eine Vereinigung mehrerer Leydener Flaschen

die innern Belegungen stehen durch Metallstäbe in Verbindung

die äussern Belegungen stehen durch ein Staniolblatt in Verbindung, welches den Boden des Holzkastens bedeckt

der Condensator.

28. ENTLADUNG UND WIRKUNGEN DER ELEKTRICITÄT.

Die Entladung, entladen

eine langsame, augenblickliche Entladung

eine Nebenentladung

die entgegengesetzten Electricitäten vereinigen sich wieder

[lader ein einfacher Entlader, Auszwei Messingbogen, welche in Kugeln endigen und durch ein Scharnier verbunden sind

<i>un excitateur à manches de verre</i>	ein Entlader mit Glasgriffen
<i>l'excitateur universel</i>	der Henley'sche allgemeine
<i>la distance explosive</i>	die Schlagweite [Auslader
<i>effets de l'électricité</i>	Wirkungen der Elektrizität
<i>effets mécaniques</i>	mechanische Wirkungen
<i>une carte, une lame de verre sont percées</i>	eine Karte, eine Glasplatte
<i>le perce-verre, le perce-carte</i>	werden durchschlagen
<i>le thermomètre de Kinnersly</i>	der Glas-, Kartenbohrer
<i>les figures de Lichtenberg</i>	das Thermometer von
<i>le tabouret électrique</i>	Kinnersly [guren
<i>les cheveux se hérissent et se dirigent vers les corps qu'on leur présente</i>	die Lichtenberg'schen Fieder Isolirschmel
<i>le carillon électrique</i>	die Haare sträuben sich
<i>le tourniquet électrique</i>	und richten sich nach den
<i>la danse des pantins</i>	Körpern, die man ihnen
<i>effets lumineux</i>	hinhält [spiel
<i>tirer des étincelles</i>	das elektrische Glocken-
<i>il jaillit une étincelle vive, accompagnée d'une piquûre</i>	das elektrische Flugrad
<i>un bruit pétillant</i>	der Puppentanz
<i>forme rectiligne, en zigzag</i>	Lichtwirkungen
<i>une aigrette lumineuse</i>	Funken ziehen
<i>l'œuf électrique</i>	es springt ein lebhafter
<i>effets calorifiques</i>	Funke über, begleitet
<i>l'étincelle enflamme des liquides combustibles</i>	von einem Stechen
<i>un fil métallique s'échauffe, devient incandescent, fond, se volatilise</i>	ein knisterndes Geräusch
<i>effets physiologiques</i>	geradlinige-, Zickzack-
<i>on reçoit une forte commotion</i>	ein Lichtbüschel [form
	das elektrische Ei
	Wärmewirkungen
	der Funke entzündet
	brennbare Flüssigkeiten
	ein Metalldraht erhitzt,
	wird glühend, schmilzt,
	verflüchtigt sich
	physiologische Wirkungen
	man erhält eine starke
	Erschütterung, einen
	Schlag

*former la chaîne
effets chimiques
l'étincelle détermine des
combinaisons et de décom-
positions
le pistolet de Volta*

29. LA PILE DE VOLTA.

*L'expérience de Galvani
une cuisse de grenouille
mettre à nu les nerfs lom-
baires
un conducteur métallique
formé de zinc et de cuivre*

*les muscles se contractent
électricité animale
théorie du contact de Volta
le contact de corps hété-
rogènes donne naissance
à la force électromotrice
bons, faibles électromoteurs*

*la pile de Volta ou pile
à colonne
des disques de cuivre, de zinc
souder par deux de manière
à former des couples*

*empiler les uns sur les autres
une rondelle de drap mouillée
d'eau acidulée*

*l'extrémité positive est celle
vers laquelle sont tournés
les zincs de chaque couple
la charge ou densité élec-
trique*

eine Kette bilden
chemische Wirkungen
der Funke bewirkt Ver-
bindungen und Zerse-
tzungen
die elektrische Pistole.

29. DIE VOLTA'SCHE
SÄULE.

Der Galvani'sche Versuch
ein Froschschenkel
die Schenkelnerven bloss-
legen
ein aus Zink und Kupfer
bestehender metallischer
Leiter [zusammen
die Muskeln ziehen sich
thierische Elektrizität

Volta's Contacttheorie
die Berührung heteroge-
ner Körper erzeugt die
elektromotorische Kraft
gute, schwache Elektro-
motoren

die Volta'sche Säule
[-platten

Kupfer-, Zinkscheiben,
zu zweien aneinander lö-
then, sodass sie Paare
(Elemente) bilden

aufeinander legen
eine mit gesäuertem Was-
ser angefeuchtete Tuch-
scheibe

das positive Ende ist das
jenige, nach welchem die
Zinkplatten gekehrt sind
die elektrische Ladung oder
Dichtigkeit

<i>la tension de la pile est la tendance de l'électricité ac- cumulée aux extrémités à se dégager</i>	die Spannung der Säule ist das Bestreben der an den Enden angehäuften Elek- tricität auszuströmen
<i>le pôle positif, négatif</i>	der positive, negative Pol
<i>les électrodes ou réophores, deux fils conducteurs</i>	die Elektroden, zwei Lei- tungsdrähte
<i>l'anode, la cathode</i>	die Anode, die Kathode
<i>le courant est fermé, ouvert</i>	der Strom ist geschlossen, geöffnet
	[Stromes
<i>l'ouverture, la fermeture du</i>	das Oeffnen, Schliessen des
<i>un flux continu s'établit du</i>	es entsteht ein ununter- brochener Strom vom
<i>pôle positif au pôle négatif</i>	positiven zum negativen
<i>la pile sèche</i>	die trockene Säule
<i>la pile à auges</i>	[Pol
<i>la pile de Wollaston ou pile à bœux</i>	der Trogapparat
<i>l'intensité des courants dé- croît, s'affaiblit</i>	die Wollaston'sche Kette
<i>les courants secondaires, en- gendrés par les dépôts qui se font sur les plaques de zinc et de cuivre rants</i>	die Stärke, Intensität des Stromes nimmt ab, wird schwächer
<i>mesurer l'intensité des cou- la boussole des sinus, des le rhéostat</i>	Polarisationsströme, hervor- gerufen durch die Nieder- schläge, welche sich auf den Zink- und Kupfer- platten absetzen
<i>la résistance extérieure, in- térieure</i>	[sen
<i>unité de résistance, unité</i>	die Stärke der Ströme mes- die Sinus-, Tangenten- der Rheostat
<i>le coefficient de conduc- tibilité</i>	[bussole
<i>un courant thermo-électrique</i>	der äussere, innere Wi- derstand
<i>une lame de cuivre, soudée à une lame de bismuth couple, pile thermo-élec- trique</i>	Siemens'sche Einheit der Leitungscoefficient
	ein thermo - elektrischer Strom
	eine an eine Wismuth- platte gelöthete Kupfer- platte
	[ment, -e Säule
	thermo - elektrisches Ele-

chauffer le point de contact, la soudure
thermomètre, pyromètre électrique
le thermo-multiplicateur de Melloni

den Berührungspunkt, die Löthstelle erwärmen
 elektrisches Thermometer, Pyrometer
 Melloni's Thermo-Multiplikator.

30. LA PILE DE BUNSEN.

30. DIE BUNSEN'SCHE BATTERIE.

Piles à un seul liquide, à deux liquides
piles à courant constant
une cloison, cloisonné

Säulen mit einer, mit zwei Flüssigkeiten

un élément ou couple
la pile de Bunsen ou pile à charbon
un bocal de verre ou de grès

Säulen mit constantem Strom
 eine Scheidewand, mit einer Scheidewand verein
 ein Element [sehen die Bunsen'sche Batterie oder Kohlenbatterie

une dissolution de 10 parties d'eau en volume pour une d'acide sulfurique [d'eau de l'acide sulfurique étendu
un cylindre creux de zinc amalgamé

ein Gefäß aus Glas oder Steingut

ouvert aux deux bouts
fendu dans toute sa longueur

eine Lösung von 10 Volumtheilen Wasser auf einen Theil Schwefelsäure
 verdünnte Schwefelsäure

un vase poreux de terre de pipe peu cuite

ein hohler Cylinder aus amalgamirtem Zink

de l'acide azotique ordinaire
une plaque de charbon
elle plonge dans l'acide azotique

an beiden Enden offen
 der ganzen Länge nach gespalten

un mélange intime de coke et de houille grasse, bien pulvérisé et fortement tassé

ein poröses Gefäß aus schwachgebranntem Pfeifenthon

gewöhnliche Salpetersäure
 eine Kohlenplatte
 sie taucht in die Salpetersäure

ein inniges Gemenge aus Coaks und fetter Kohle, fein gepulvert und fest zusammengedrückt

- calciner le mélange dans un moule de tôle* das Gemenge in einer Form aus Schwarzblech ausglühen
- une pince de cuivre* eine Klemme aus Kupfer
- une borne métallique* ein Metallsäulchen
- une vis de pression* eine Klemmschraube
- mettre en action* in Thätigkeit setzen
- l'eau est décomposée* das Wasser wird zersetzt
- l'acide attaque le zinc* die Säure greift das Zink an
- le zinc s'électrise négativement et devient le pôle négatif* das Zink wird negativ elektrisch und wird der negative Pol
- l'électricité positif passe au travers de la cloison poreuse sur le charbon* die positive Elektrizität geht durch die poröse Scheidewand zur Kohle
- l'action chimique entre l'hydrogène et l'acide azotique produit un nouveau dégagement d'électricité* die chemische Wirkung zwischen Wasserstoff und Salpetersäure ergibt eine weitere Entwicklung von Elektrizität
- la pile de Bunsen se compose de la réunion de plusieurs couples* die Bunsen'sche Batterie besteht aus der Vereinigung mehrerer Elemente
- le charbon de chaque couple est relié au zinc du suivant au moyen d'une lame de cuivre* die Kohle jedes Elementes wird vermittelt eines Kupferstreifens mit dem Zink des folgenden verbunden.

31. LUMIÈRE ÉLECTRIQUE. GALVANOPLASTIE.

L'arc voltaïque

- un arc lumineux d'un éclat éblouissant*
- terminer les électrodes par deux pointes (cônes) de charbon* [descent
- le charbon devient incan-*

31. ELEKTRISCHES LICHT. GALVANOPLASTIK.

- Der galvanische Lichtbogen, Flammenbogen
- ein Lichtbogen von blendendem Glanz
- die beiden Elektroden auf zwei Kohlenspitzen ausgehen lassen
- die Kohle wird glühend

le charbon positif décroît,
 s'use, se creuse
 il y a transport de molé-
 cules de charbon d'un
 pôle à l'autre
 la lumière électrique
 l'éclairage électrique
 la lampe, le microscope photo-
 électrique
 la lumière de Drummond
 l'électrolyse ou électrolysation
 un électrolyte [courants
 la force décomposante des
 le voltamètre (v. n° 53)
 le métal du sel décomposé se
 rend au pôle négatif
 [lectrolyse
 effets secondaires dans l'é-
 la galvanoplastie
 on précipite les métaux de
 leurs dissolutions salines
 par l'action lente d'un cou-
 rant électrique

 le moule
 prendre une empreinte en
 creux de l'objet à repro-
 duire
 du gutta-percha ramolli
 enduire l'empreinte de plom-
 bagine pulvérisée pour la
 rendre conductrice

 une cuve remplie d'une dis-
 solution saturée de sulfate
 de cuivre
 suspendre à un baguette de
 laiton, communiquant avec
 le pôle négatif

die positive Kohle nimmt
 ab, wird ausgehöhlt
 es findet Uebergang von
 Kohlenmolekülen von ei-
 nem Pol zum andern statt
 das elektrische Licht
 die elektrische Beleuchtung
 die (photo-)elektrische Lam-
 pe, das ph. Mikroskop
 das Drummond'sche Kalk-
 die Elektrolyse [licht
 ein Elektrolyt [Ströme
 die zersetzende Kraft der
 das Voltameter
 das Metall des zersetzten
 Salzes geht zum negati-
 ven Pol [Elektrolyse
 sekundäre Actionen bei der
 die Galvanoplastik
 man lässt durch die langsa-
 me Wirkung eines elektri-
 schen Stromes die Metalle
 aus ihren Lösungen sich
 absetzen
 die Form, Matrize
 einen negativen Abdruck des
 zu reproduzirenden Ge-
 genstandes nehmen
 erweichtes Guttapercha
 den Abdruck mit Graphit-
 pulver überziehen, um
 ihn elektricitätleitend zu
 machen
 ein mit einer gesättigten Lö-
 sung von schwefelsaurem
 Kupfer angefülltes Gefäss
 an einem Messingstäbchen
 aufhängen, welches mit
 dem negativen Pol in
 Verbindung steht

*une couche de cuivre se dé-
pose sur le moule
dorure, argenture galvanique
(v. n^o 64).*

eine Kupferschicht setzt sich
auf der Matrize ab
galvanische Vergoldung,
Versilberung (s. Nr. 64).

32. ÉLECTRO-MAGNÉTISME.

32. ELEKTROMAGNETIS-
MUS.

*La déviation de l'aiguille
aimantée*

Die Ablenkung der Magnet-
nadel

*le courant tend à la placer
perpendiculairement à lui-*

der Strom ist bestrebt, sie
senkrecht zu sich zu stellen

la loi d'Ampère [même

das Ampère'sche Gesetz

*le courant fait dévier le pôle
austral vers la gauche*

der Strom lenkt den Nord-
pol nach links ab

l'action directrice

die Richtwirkung

*le galvanomètre ou mul-
tiplicateur*

der Multiplikator

*un fil de cuivre recouvert de
soie*

ein mit Seide umspinnener
Kupferdraht

*il s'enroule sur un cadre
dans le sens de la lon-
gueur de l'aiguille*

er wird in der Längenrich-
tung der Nadel auf einen
Rahmen gerollt

les tours, les circonrévolutions

die Windungen

un cercle gradué

ein in Grade getheilter Kreis

*un système astatique (v. n^o
25)*

eine astatische Doppelnadel
(s. Nr. 25)

*il est suspendu à une vis de
rappel par un fil de cocon*

sie hängt durch einen Cocon-
faden an einer Stell-
schraube

le galvanomètre différentiel

der Differentialgalvanome-

un solénoïde

ein Solenoid [ter

le courant terrestre

der Erdstrom

aimantation par les courants

Magnetisiren durch elektri-
sche Ströme

un électro-aimant

ein Electro-Magnet

des barreaux de fer doux

Stäbe aus weichem Eisen

*ils s'aimantent d'une manière
temporaire sous l'influence
d'un courant*

sie werden zeitweilig mag-
netisch unter der Einwir-
kung eines Stromes

on les dispose en fer à cheval

*l'enroulement du fil se fait
en sens contraires sur les
deux branches*

deux bobines

magnétisme rémanent

man gibt ihnen eine Hufeisenform

das Aufrollen des Drahtes geschieht auf beiden Schenkeln in entgegengesetzter Richtung

zwei Rollen

remanenter Magnetismus.

33. TÉLÉGRAPHE ÉLECTRIQUE.

*Les télégraphes sont fondés
sur l'aimantation temporaire
du fer par le courant
électrique (v. n° 32)*

*le télégraphe à cadran ou
à lettres*

le télégraphe à deux aiguilles

*le télégraphe imprimant ou
écrivant*

le télégraphe électro-chimique

*le télégraphe électrique
de Morse*

la pile (v. n° 30)

le fil de ligne

*il transmet le courant d'une
station à l'autre*

une ligne aérienne

un gros fil de fer galvanisé

*porté sur des poteaux de bois
des supports, clochettes de
porcelaine*

une ligne souterraine

ligne sous-marine

un câble télégraphique

l'âme du câble ou conducteur

33. ELECTRISCHER TELEGRAPH.

Die Telegraphen beruhen auf der zeitweiligen Magnetisierung des Eisens durch den elektrischen Strom (s. Nr 32)

der Zeiger- oder Buchstaben-Telegraph

der Doppelnadel-Telegraph
der Druck- oder Schreibtelegraph [graph

der electro-chemische Tele-
der Morse'sche Tele-
graph

die Batterie (s. Nr. 30)

der Leitungsdraht

er leitet den Strom von einer Station zur andern
eine oberirdische Leitung
ein dicker Draht aus galvanisirtem Eisen

auf Holzstangen getragen
Stützen, Glocken aus Porzellan

eine unterirdische Leitung
submarine, unterseeische
Leitung

ein Telegraphenkabel [tau
der Kern oder das Leitungs-

une enveloppe isolante
 un enduit de gutta-percha
 [goudronné
 une couche de filin (chanvre)
 l'armature protectrice
 des fils d'acier très-serrés et
 tordus en hélice allongée

 [plaque de cuivre
 le fil se termine par une
 on la fait plonger dans l'eau
 d'un puits

le récepteur
 un mouvement d'horlogerie
 il fait marcher deux cylindres
 une bande de papier
 enroulée sur un rouleau
 elle se déroule

un électro-aimant (n^o 32)
 un levier horizontal, mobile
 autour d'un axe
 fixé à une armature de fer
 doux

le courant passe, est inter-
 rompu

l'établissement et l'interrup-
 tion alternatifs du courant

le levier s'abaisse
 il est relevé par un ressort
 à boudin

un mouvement de va-et-vient
 il se termine par un poinçon
 le poinçon forme une série
 d'empreintes

il trace des points et des traits
 le manipulateur
 un levier métallique
 l'une des extrémités est sou-

eine isolirende Hülle
 ein Ueberzug aus Gutta-
 percha [Hanffaden
 eine Schicht von getheertem
 die schützende Hülle
 eng aneinanderschliessende
 und in steilem Schrau-
 bengang gedrehte Stahl-
 drähte [Kupferplatte
 der Draht endigt in eine
 man senkt sie in das Was-
 ser eines Brunnens ein
 der Schreibapparat
 ein Uhrwerk [wegung
 es setzt zwei Cylinder in Be-
 ein Papierstreifen
 auf eine Walze aufgerollt
 er rollt sich ab

ein Electromagnet (Nr. 32)
 ein um eine Axe drehbarer
 horizontaler Hebel
 an einen Anker aus wei-
 chem Eisen befestigt
 der Strom geht durch, wird
 unterbrochen
 das abwechselnde Oeffnen
 und Unterbrechen des
 Stromes

der Hebel geht herab
 er wird durch eine Spiral-
 feder wieder in die Höhe
 gezogen [Bewegung
 eine hin- und hergehende
 er endigt in einen Stift
 der Stift bildet eine Reihe
 von Eindrücken
 er zeichnet Punkte und Stri-
 cher Schlüssel [che
 ein Metallhebel
 das eine Ende wird durch

*levée par un ressort placé
 dessous*
un bouton
*appuyer avec le doigt sur la
 touche*
*le levier vient frapper un
 bouton*
un relais
une pile locale
le parafoudre
la sonnerie électrique

le télégraphe transatlantique
*le galvanomètre récepteur de
 Thomson*

eine darunter befindliche
 Feder in die Höhe ge-
 ein Knopf [halten
 mit dem Finger auf den
 Griff drücken
 der Hebel schlägt auf einen
 Knopf (den Ambos) auf
 ein Relais, Uebertrager
 eine Localbatterie
 der Blitzableiter
 das elektrische Schlagwerk,
 der Wecker [graph
 der transatlantische Tele-
 Thomson's Reflex - Galva-
 nometer.

34. MACHINES D'INDUC- TION.

Phénomènes d'induction
le courant induit, inducteur

un courant instantané
*un circuit fermé, ouvert (v.
 n^o 29)*
*un courant direct ou de même
 sens*
*un courant inverse ou de sens
 contraire*
un extra-courant
*l'extra-courant d'ouverture
 ou extra-courant direct*

*une bobine simple ou bobine
 à un seul fil*
un gros fil, un fil fin
*un fil de cuivre recouvert
 de soie*
il s'enroule en hélice

34. INDUCTIONSAPPARATE.

Inductionserscheinungen
 der inducirte, inducirende
 Strom
 ein momentaner Strom
 eine geschlossene, geöffnete
 Leitung (s. No. 29).
 ein directer oder gleichge-
 richteter Strom
 ein umgekehrter (entgegen-
 gesetzt gerichteter) Strom
 ein Extrastrom
 der gleichgerichtete (beim
 Oeffnen der Kette ent-
 stehende) Strom
 eine einfache Inductions-
 rolle, mit Einem Draht
 ein dicker, feiner Draht
 ein mit Seide übersponne-
 ner Kupferdraht
 er ist schraubenförmig auf-
 gewunden

<i>les tours, les spires</i>	die Windungen
<i>courants continus, discontinus</i>	ununterbrochene, unterbrochene Ströme
<i>une machine d'induction</i>	ein Inductionsapparat
<i>une machine magnéto-électrique</i>	eine magneto - elektrische Maschine
<i>un puissant faisceau aimanté en fer à cheval</i>	ein starkes, hufeisenförmiges magnetisches Magazin
<i>deux bobines mobiles autour d'un axe</i>	zwei um eine Axe bewegliche Inductionsrollen
<i>deux noyaux de fer doux</i>	zwei Kerne aus weichem Eisen
<i>relier à un bout par une plaque de fer</i>	durch eine Eisenplatte an einem Ende verbinden
<i>imprimer un mouvement rapide de rotation</i>	in schnelle rotirende Bewegung versetzen
<i>une vitesse de 100 tours par minute</i>	eine Geschwindigkeit von 100 Umdrehungen in der Minute
<i>le fer s'aimante alternativement en sens contraires</i>	das Eisen wird abwechselnd entgegengesetzt magnetisch
<i>le courant induit change de direction à chaque demi-révolution</i>	der inducirte Strom ändert mit jeder halben Umdrehung seine Richtung
<i>le commutateur</i>	der Commutator
<i>il sert à redresser les courants</i>	er dient dazu, den Strömen gleiche Richtung zu geben
<i>une virole de laiton</i>	ein Messingring, Sperring
<i>deux lames élastiques de laiton</i>	zwei elastische Messingstreifen
<i>la bobine de Siemens</i>	Siemens' Inductionsylinder
<i>le fil s'enroule longitudinalement</i>	der Draht wird der Länge nach aufgerollt
<i>le noyau est entaillé d'une gorge</i>	der Kern ist mit einer Nute versehen
<i>machine de Gramme</i>	Gramme's Maschine
<i>un arbre horizontal passe entre les deux branches de l'aimant</i>	eine horizontale Welle geht zwischen beiden Schenkeln des Magneten durch

<i>un fort anneau de fer forme</i>	ein starker Eisenring bildet
<i>30 bobines</i>	30 Inductionsrollen
<i>dans chacune le fil se replie</i>	bei jeder geht der Draht
<i>en dedans et se soude à</i>	nach innen und wird an
<i>une pièce de laiton isolée</i>	ein isolirtes Messingstück
	gelöthet
<i>la bobine de Ruhmkorff</i>	Ruhmkorff's Inductor
<i>un cylindre creux de carton</i>	ein hohler Cylinder aus
	Pappe [rohr
	ein isolirendes Kautschuck-
<i>un manchon de caoutchouc</i>	ein Draht von $\frac{1}{3}$ Millim.
<i>un fil fin d'un tiers de mill.</i>	Durchmesser
<i>de diamètre</i>	jede Lage ist durch eine
<i>chaque spire est isolée par</i>	Schicht von geschmolze-
<i>une couche de gomme laque</i>	nem Gummilack isolirt
<i>fondue</i>	ein Bündel dicker Eisen-
<i>un faisceau de gros fils de</i>	der Unterbrecher [drähte
<i>l'interrupteur</i>	der Hammer
<i>le marteau</i>	der Ambos
<i>l'enclume</i>	schnelle Schwingungen
<i>des oscillations rapides</i>	bei jeder Unterbrechung ent-
<i>à chaque interruption il se</i>	steht ein inducirter Strom
<i>produit un courant induit</i>	ein Condensator
<i>un condensateur</i>	Staniolblätter
<i>des feuilles d'étain</i>	gummirtes Taffet
<i>du taffetas gommé</i>	von einem hölzernen Sockel
<i>supporté par un socle de bois</i>	getragen
<i>effets (v. n° 28)</i>	Wirkungen (s. Nr. 28)
<i>stratification de la lumière</i>	Schichtung des elektrischen
<i>électrique</i>	Lichtes
<i>des zones alternativement lu-</i>	abwechselnd leuchtende und
<i>mineuses et obscures</i>	dunkle Schichten
<i>des stries brillantes</i>	glänzende Streifen
<i>un tube de Geissler</i>	eine Geissler'sche Röhre
<i>il contient des gaz très-ra-</i>	sie enthält sehr verdünnte
<i>réfiés</i>	Gase
<i>deux fils de platine sont sou-</i>	zwei Platindrähte sind an
<i>dés aux deux extrémités</i>	beiden Enden einge-
	schmolzen.

35. MÉTÉOROLOGIE.

35. METEOROLOGIE.

Un météor

Ein Meteor, eine Lufter-
scheinung

*météors aériens, aqueux, lu-
mineux, ignés*

Winde, Wasser-, Licht-,
Feuer-Meteore

les vents soufflent [ouest

die Winde wehen

*vent d'est, d'ouest, de nord-
vent du sud, du nord*

Ost-, West-, Nordwestwind

les rumb

Süd-, Nordwind

la rose des vents

die Windstriche

une girouette

die Windrose

un anémomètre

eine Wetterfahne

*un courant d'air chaud as-
cendant*

ein Anemometer

vents réguliers, périodiques

ein aufsteigender, warmer
Luftstrom [Winde

les vents alizés

regelmässige, periodische

moussons, (vents) étésiens

die Passatwinde

le sinoun, le sirocco

Monsune, Etesien

la bise de terre, bise de mer

der Samum, der Sirocco

*loi de Dove, loi de la rota-
tion des vents*

der Landwind, Seewind

un nuage flotte dans l'air

Dove's Winddrehungsgesetz
[Luft

cirrus, cumulus, stratus

eine Wolke schwebt in der
Federwolke, Haufwolke,

nimbus ou nuage de pluie

Schichtwolke

le brouillard; la brume

Regenwolke

la pluie [pluie

der Nebel; der dicke Nebel,

une goutte (gouttelette) de

der Regen [Mist

le pluviomètre ou udomètre

ein Regentropfen

[annuellement

der Regenschirm, das Om-
brometer

la quantité de pluie qui tombe

die jährliche Regenmenge

la rosée

der Thau

le serein

der Abendthau

le givre

der Raufrost

la gelée blanche

der Reif

la neige

der Schnee

le grésil

die Graupeln

le verglas

das Glatteis

<i>la grêle</i>	der Hagel
<i>des globules de glaces</i>	Eiskörner
<i>une trombe</i>	eine Windhose, Trombe
<i>un ouragan</i>	ein Orkan
<i>un appareil régistrateur</i>	ein selbstregistrierender Ap-
<i>un météorographe</i>	ein Meteorograph [parat
<i>un orage</i>	ein Gewitter
<i>l'éclair (v. n^o 36)</i>	der Blitz (s. Nr. 36)
<i>l'aurore boréale</i>	das Nordlicht
<i>le feu Saint-Elme</i>	das Sanct-Elmsfeuer
<i>un arc-en-ciel</i>	ein Regenbogen
<i>un halo</i>	ein Hof (um Sonne oder
<i>un parhélie ou faux soleil</i>	eine Nebensonne [Mond)
<i>la climatologie</i>	die Klimatologie
<i>la température moyenne</i>	die mittlere Temperatur
<i>la couche invariable</i>	die constante Schicht
<i>influence de la latitude, de</i>	Einflüsse der geographi-
<i>l'altitude, de la proximité</i>	schen Breite, Höhe, Mee-
<i>des mers [isochimènes</i>	resnähe [chimenen
<i>lignes isothermes, isotheres,</i>	Isothermen, Isotheren, Iso-
<i>climat brûlant, chaud, doux</i>	heisses, warmes, mildes
	Klima
<i>climat tempéré, froid</i>	gemässigt, kaltes Klima
<i>climat constant, variable</i>	beständiges, veränderliches
	Klima
<i>climat excessif</i>	Klima, wo grosse Hitze und
	grosse Kälte herrscht
	Seeklima, Landklima
	die Meeresströme
	der Golfstrom.

36. LE PARATONNERRE.

L'électricité atmosphérique

un nuage orageux, chargé
d'électricité

un éclair en zigzag
des éclairs de chaleur

le tonnerre gronde

36. DER BLITZABLEITER.

Die atmosphärische Elek-
tricität

eine mit Elektrizität gela-
dene Gewitterwolke

ein Zickzackblitz

Wetterleuchten

der Donner rollt

<i>le roulement de tonnerre</i>	das Rollen des Donners
<i>la foudre tombe sur une maison</i>	der Blitz schlägt in ein Haus ein
<i>être frappé, atteint par la foudre, foudroyé</i> [rites tubes fulminaires ou fulgurun choc en retour	vom Blitze getroffen, erschlagen werden
<i>le paratonnerre</i>	Blitzröhren
<i>démonstration de la présence de l'électricité dans l'atmosphère</i>	ein Rückschlag der Blitzableiter
<i>on tira des étincelles d'une barre de fer isolée</i>	Nachweis des Vorhandenseins der Elektrizität in der Atmosphäre
<i>Franklin lança un cerf-volant muni d'une pointe métallique</i>	man zog Funken aus einer isolirten Eisenstange
<i>la tige</i>	Franklin liess einen mit einer Metallspitze versehenen Drachen aufsteigen
<i>une barre de fer terminée en pointe</i>	die Auffangestange
<i>il faut éviter l'oxydation</i>	eine in eine Spitze ausgehende Eisenstange
<i>on fixe la tige sur les faîtes des édifices</i>	man muss das Oxydiren verhindern
<i>elle doit être assez grosse pour ne pas être fondue</i>	man befestigt die Stange auf dem First der Gebäude
<i>le conducteur</i>	sie muss dick genug sein, um nicht geschmolzen zu werden
<i>une tringle de fer ou une corde de fils de cuivre</i>	die Ableitestange
<i>maintenir en place par des supports de fer</i>	eine Eisenstange oder ein Seil aus Kupferdrähten
<i>il se ramifie dans le sol</i>	durch eiserne Stützen festhalten [den
<i>il se rend dans un puits</i>	sie verzweigt sich im Boden
<i>il est mis en communication avec une vaste nappe d'eau</i>	sie geht in einen Brunnen
<i>il ne doit présenter aucune solution de continuité</i>	sie wird mit einer grossen Wasserfläche (Grundwasser) in Verbindung gebracht
	sie darf keine Unterbrechung der Leitung zeigen

- le nuage orageux agit par influence sur la terre* die Gewitterwolke wirkt durch Vertheilung auf die Erde
- le pouvoir des pointes (v. n^o 26)* die Wirkung der Spitzen (s. Nr. 26)
- le paratonnerre s'oppose à l'accumulation de l'électricité à la surface de la terre* [ratonnerre] der Blitz verhindert die Anhäufung der Elektrizität an der Oberfläche der Erde [Blitzes]
- la force protectrice du pale cercle de protection une décharge latérale* die schützende Kraft des die Wirkungssphäre eine Seitenentladung.
-

MACHINES. CHEMINS DE FER.

37. MACHINES SIMPLES.

Le levier (v. n^o 4.)
le plan incliné
le coin
la vis
la vis mâle
la vis femelle, l'écrou
le filet de vis
filet triangulaire, carré, ar-
rondi
filet à droite
filet renversé
vis fileté à droite
vis à plusieurs filets
vis à filet triangulaire, rec-
tangulaire
le pas d'une vis
la hauteur du pas
vis à double pas
une vis sans fin
serrer la vis

desserrer la vis
la presse à vis
la tête de vis
un étau
le tournevis

la poulie
le rouet, (disque circulaire)

37. EINFACHE MASCHINEN.

Der Hebel (s. Nr. 4.)
 die schiefe Ebene
 der Keil
 die Schraube
 die Spindel
 die Schraubenmutter
 das Schraubengewinde
 scharfes, flaches, rundes Ge-
 winde
 rechtsgängiges Gewinde
 verkehrtes, linkes Gewinde
 rechtsgängige Schraube
 mehrgängige Schraube
 scharfgängige, flachgängige
 Schraube
 der Schraubengang
 die Steigung [be
 Doppel-, Differentialschrau-
 eine Schraube ohne Ende
 die Schraube anziehen, zu-
 schrauben
 auf-, zurückschrauben
 die Schraubenpresse
 der Schraubenkopf
 ein Schraubstock
 der Schraubenzieher, Mut-
 terschlüssel
 die Rolle, der Kloben
 die (runde) Scheibe

- il présente sur la tranche,*
dans tout son contour, une
la gorge [rainure
la chape embrasse la poulie
 [gorge
un corde s'engage dans la
poulie fixe, poulie de renvoi
poulie mobile
poulie folle
- poulieur, poulerie*
une moufle
un assemblage de plusieurs
poulies
elle sert à élever de grands
fardeaux
poulie à plusieurs rouets
la chape, la caissé
poulie différentielle
la roue sur l'arbre, le tour
le treuil ou tour
un cylindre terminé à ses
deux extrémités par deux
tourillons [sinets fixes
ceux-ci reposent dans des cuis-
poteaux, supports
treuil différentiel
le cabestan
le cabestan (vertical), vindas
- la roue à chevilles*
le treuil à tambour
une courroie sans fin
- elle sert à transmettre le*
mouvement d'un arbre à
un autre
- la manivelle*
le bras de la manivelle
- sie hat am Rand, auf dem
 ganzen Umfange, eine
 die Spur, Rinne [Rinne
 die Hülse umschliesst die
 Rolle [Spur
 ein Seil legt sich in die
 feste Rolle, Leitrolle
 bewegliche, lose Rolle
 lose Rolle, lose Riemscheibe
 (einer Welle)
 Blockmacher, Blockfabrik
 ein Flaschenzug
 eine Vereinigung mehre-
 rer Rollen
 er dient dazu, schwere
 Lasten zu heben
 mehrscheibiger Block
 das Gehäuse, der Kasten
 Differential-Flaschenzug
 das Rad an der Welle
 der Haspel, die Winde
 eine Walze, welche an bei-
 den Enden in zwei Zap-
 pfen ausgeht [gern
 diese ruhen in festen La-
 Haspelstützen, Haspelgerüst
 Differenzial-Winde
 die Winde, der Göpel
 die Erdwinde (das Gang-,
 Bratspill) [rad
 das Sprossen- oder Spillen-
 das Tretrad, die Tretmühle
 ein Riemen ohne Ende,
 Treibriemen
 er dient dazu, die Bewe-
 gung von einer Welle
 auf eine andere zu über-
 tragen [zapfen
 die Kurbel, der Krumm-
 der Kurbelarm, -bug

la nille
le tourillon

axe (ou essieu) coudé
la bielle

38. ENGRENAGE.

Un engrenage

une roue dentée
on dispose des saillies et des
cavités sur les contours de
deux tambours

[*les autres*
elles engrènent les unes dans
la dent, le creux
la denture

chaque roue mène celle qui
le pignon [suit
une aile

roue droite ou cylindrique
roue de champ, à couronne
un alluchon
la lanterne

le fuseau
roues d'angle

engrenage à crémaillère
roue à rochet, à déclin
le cliquet, déclin

un encliquetage
roue intérieure
une crémaillère
le cric

le corps (en bois)
les cornes de la crémaillère
le manège

der Griff, das Heft
die Kurbelwarze, der Kur-
belzapfen [Achse
Kurbelachse, gekröpfte
die Kurbel-, Lenkstange.

38. ZAHNRÄDERWERK.

Eine Verzahnung, ein Zahn-
räder- oder Triebwerk
ein Zahnrad

man bringt Vorsprünge und
Einschnitte auf den Aus-
senflächen zweier Trom-
meln an

sie greifen ineinander
der Zahn, die Zahnücke
die Zahntheilung

jedes Rad treibt das fol-
das Getriebe [gende
ein Triebstock, Zahn

Stirnrad, cylindrisches Rad
Kronrad [Kamm

ein eingesetzter Zahn,
der Drehling, das Stock-
getriebe

der Triebstock
Winkelräder oder konische
Räder

Zahnstange und Getriebe
Sperrrad

die Sperrklinke, der
Sperrhaken
eine Sperrvorrichtung

Rad mit innerer Verzahnung
eine Zahnstange
die Wagenwinde

der (hölzerne) Stock
die Gabel der Zahnstange
der Göpel, das Göpelwerk

<i>un (appareil) élévateur, un monte-charge</i>	ein Aufzug, eine Aufzugs- maschine
<i>le treuil à engrenage</i>	die Seilwinde, der Haspel mit Vorgelege
<i>la chèvre</i>	der Hebebock, das Hebezeug
<i>le pied-de-chèvre</i>	der Schenkel, die Stütze
<i>le moulinet</i>	die Welle, Hebewalze
<i>l'entretoise</i>	der Riegel [schine
<i>le drop</i>	der Drop, die Hängema-
<i>le plan automoteur</i>	der Bremsberg, die selbst- wirkende Rampe
<i>la grue</i>	der Krahn
<i>l'arbre de grue ou fût</i>	der Krahnbaum, die Säule
<i>la crapaudine</i>	die Pfanne
<i>le pivot, le poinçon</i>	der Zapfen
<i>le collier</i>	der Hals
<i>le galet</i>	die Frictionsrolle
<i>une écharpe</i>	ein Ausleger
<i>l'écoperche, la volée</i>	der Krahnbalken
<i>le bec</i>	der Schnabel
<i>une contre-fiche, un lien</i>	eine Strebe [Krahn
<i>une grue mobile, roulante</i>	ein transportabler, Lauf-
<i>un bâti monté sur des rou-</i>	ein auf Rollen gehendes
<i>lettes</i>	Gestell [ster) Säule
<i>grue à pivot tournant (fixe)</i>	Krahn mit beweglicher (fe-
<i>un échafaudage roulant</i>	ein Fahrgerüst
<i>grue à chariot</i>	Wagenaufzug [krahn
<i>machine à mâter, mâture</i>	Mastenkrahn, Scheeren-
<i>l'horlogerie</i>	die Uhrmacherei
<i>un ressort</i>	eine Feder
<i>le barillet</i>	das Federhaus
<i>la fusée</i>	die Schnecke
<i>la chaîne articulée</i>	die gegliederte Kette
<i>le mouvement</i>	das Uhrwerk
<i>le rouage</i>	das Räderwerk
<i>le régulateur</i>	der Regulator
<i>l'échappement</i>	die Hemmung
<i>échappement à recul, à verge</i>	zurückspringende, Spindel- Hemmung
<i>la roue de rencontre</i>	das Steigrad

<i>le balancier</i>	die Unruhe
<i>le (ressort) spiral</i>	die Spiralfeder
<i>échappement à ancre, à cy-</i>	Anker-, Cylinderhemmung
<i>le cadran</i> [lindre]	das Zifferblatt
<i>l'aiguille des heures</i>	der Stundenzeiger
<i>les aiguilles marchent par</i>	die Zeiger bewegen sich
<i>saccades</i>	sprungweise
<i>la sonnerie</i>	das Schlagwerk
<i>le timbre</i>	die Glocke
<i>le marteau</i>	der Hammer.

39. RÉSISTANCES PAS-
SIVES. CHOC.

La force motrice ou puissance [stance
la force résistante ou rési-
le travail moteur, résistant

le travail mécanique
travail (ou effet) utile
la force vive
résistance utile, passive
le frottement
coëfficient de frottement
le frottement de glissement (ou
résistance au glissement)
les aspérités (inégalités) des
surfaces frottantes s'en-
grènent
l'étendue des surfaces de con-
tact
frottement au départ
frottement pendant le mou-
vement
le frottement de roulement (ou
résistance au roulement)
la roideur des cordes
le choc
le choc droit, oblique

39. PASSIVE WIDER-
STÄNDE. STOSS.

Die bewegende Kraft, Trieb-
kraft [Widerstand
die widerstehende Kraft, der
Bewegungs-, Widerstands-
arbeit
die Arbeit, Leistung
Nutzleistung, -effekt
die lebendige Kraft
nützlicher, passiver Wider-
die Reibung [stand
Reibungscoëfficient
die gleitende Reibung
die Rauheiten (Uneben-
heiten) der reibenden Flä-
chen greifen ineinander
die Grösse der Berührungs-
flächen
Reibung der Ruhe
Reibung der Bewegung
die rollende Reibung
die Steifigkeit der Seile
der Stoss
der gerade, schiefe Stoss

<i>la vitesse se partage entre les corps dans un rapport qui dépend de leurs masses</i>	die Geschwindigkeit vertheilt sich auf die Körper in einem Verhältnisse, welches von ihrer Masse abhängig ist
<i>la sonnette</i>	die Ramme
<i>elle sert à enfoncer des pieux dans le sol</i>	sie dient dazu, Pfähle in den Boden einzutreiben
<i>le mouton ou bélier</i>	der Rammklotz oder Bär
<i>sonnette à tiraude</i>	Zugramme, Laufamme
<i>la tiraude</i>	die Zugleine
<i>sonnette artificielle</i>	Kunstramme
<i>sonnette à déclic</i>	Hakenramme
<i>les guides, montants</i>	die Läufer, -ruthen
<i>sonnette à vapeur</i>	Dampfamme
<i>mouton à bras</i>	Handramme
<i>la batte, hie, demoiselle, dame</i>	die Pflasterramme, Hoyer, Jungfer
<i>mojens de diminuer (augmenter) l'influence des résistances passives</i>	Mittel, den Einfluss der passiven Widerstände zu vermindern (vermehrern)
<i>polir les surfaces</i>	die Oberflächen poliren
<i>lubrifier d'huile, de graisse</i>	mit Oel, Fett einschmieren
<i>des tourillons d'un petit diamètre</i>	Zapfen von kleinem Durchmesser
<i>disposer des roulettes</i>	Rollen, Rädchen anbringen
<i>un galet</i>	eine Frictionsrolle
<i>un frein</i>	eine Bremse
<i>un sabot</i>	ein Hemmschuh
<i>le volant</i>	das Schwungrad
<i>une grande roue en fonte montée sur l'arbre de couche</i>	ein grosses gusseisernes Rad, welches an der Triebwelle befestigt ist
<i>elle sert à maintenir par la vitesse acquise l'uniformité du mouvement</i>	es dient dazu, durch die erlangte Geschwindigkeit die Gleichförmigkeit der Bewegung zu erhalten
<i>c'est un réservoir de force</i>	es ist ein Reservoir von Kraft
<i>le régulateur à force</i>	der Centrifugal-Regu-

- centrifuge ou pendule conique*
deux boules métalliques fixées aux extrémités de deux tiges
les tiges peuvent tourner autour des points d'attache
un anneau enveloppe l'arbre et peut monter et descendre le long de cet arbre
la douille
le mouvement s'accélère, se ralentit
les boules s'écartent, se rapprochent
- l'ator, Schwungkugel-Regulator, das konische Pendel
 zwei an den Enden zweier Stangen befestigte Metallkugeln
 die Stangen können sich um die Befestigungspunkte drehen
 ein Ring umschliesst die Welle und kann dieser Welle entlang sich auf- und abwärts bewegen
 die Hülse
 die Bewegung wird schneller, langsamer
 die Kugeln gehen auseinander, nähern sich.

40. MACHINES A ÉLEVER L'EAU.

40. WASSERHEBE-MASCHINEN.

Le chapelet

- une chaîne sans fin elle s'engage sur le contour de deux roues des disques sont fixés au milieu de chaque chaînon*
la buse se déverser latéralement chapelet vertical, incliné
la noria
un godet
la vis d'Archimède
 [cylindrique
une enveloppe ou chemise le noyau
- Das Paternosterwerk, die Ketten-, Scheibenkunst eine Kette ohne Ende sie legt sich um zwei Räder
 an der Mitte jedes Kettengelenkes sind Scheiben befestigt
 die Röhre
 seitwärts ausfliessen
 verticale, geneigte Paternosterwerk [vator
 die Eimerkunst, der Ele-ein (Schöpf-)Eimer
 die Archimedische Schraube, Wasserschnecke
 ein cylindrischer Mantel
 der Kern

<i>une cloison en forme de filet de vis</i>	eine Scheidewand in Form eines Schraubengewindes [schraube
<i>la vis hollandaise</i>	die holländische Wasser-
<i>une roue à palettes</i>	ein Schaufelrad
<i>roue à godets</i>	Kastenrad
<i>une roue élévatoire</i>	ein Schöpfrad
<i>un auget</i>	ein Schöpfeimer, Becher, eine Zelle
<i>le tympan</i>	das Schneckenrad
<i>le seau</i>	der Eimer
<i>la machine à molettes</i>	der Berghaspel, Göpel, die Fördermaschine
<i>machine d'épuisement</i>	Wasserhaltungsmaschine
<i>les machines à élever les eaux de la ville de B.</i>	die Wasserwerke oder Was- serkunst der Stadt B.
<i>une machine à draguer, une drague, un cure-môle</i>	eine Baggermaschine, ein Bagger
<i>le godet, le louchet</i>	ein Baggereimer, Kasten
<i>la chaîne sans fin</i>	die Eimerkette
<i>le plan incliné</i>	die Leiter, der Schlitten
<i>curer une rivière</i>	einen Fluss ausbaggern
<i>le ponton-cureur, le bateau-</i>	das Baggerboot
<i>la marie-salope [d'aqueur</i>	die Baggerprahme
<i>dragues à longs couloirs</i>	Bagger mit geneigten Aus- flussrinnen.

41. L'EAU COMME MOTEUR.

Un chute d'eau
chute naturelle, artificielle

le rendement d'une chute d'eau
un cours d'eau
l'eau motrice
un canal
un bief, un coursier, une auge
auge, bief de moulin
bief d'amont, bief d'aval

41. DAS WASSER ALS
MOTOR.

Ein Gefälle
 natürliches, künstliches Ge-
 fälle [fälles
 die Kraftleistung eines Ge-
 ein fliessendes Wasser
 das Aufschlagwasser
 ein Kanal
 ein Gerinne
 Mühlbach, -graben
 oberes, unteres Gerinne

<i>la lancière</i>	das Freigerinne, wüste Ge-
<i>charpente ou support des auges</i>	Grundwerk [rinne
<i>un barrage</i>	eine Abdämmung, ein Damm
<i>établir un barrage à tra-</i>	einen Damm quer durch
<i>vers une rivière</i>	einen Fluss legen
<i>un (barrage en) déversoir</i>	ein Ueberfall, Wehr
<i>l'eau passe par-dessus la</i>	das Wasser fließt über die
<i>crête</i>	Krone, den Kamm
<i>déversoir incomplet</i>	unvollkommener Ueber-
<i>une écluse</i>	eine Schleuse [fall
<i>écluse carrée</i>	Kastenschleuse
<i>écluse à vannes</i>	Schieber-, Schützenschleuse
<i>les bajoyers ou jouillères</i>	die Seitenmauern
<i>le radier ou plancher</i>	die Bettung, das Bett
<i>le faux-radier</i>	das Trempellager
<i>la tête d'amont</i>	das Oberhaupt
<i>une porte, un vantail (bat-</i>	ein Schleusenthor, -thor-
<i>tant) d'écluse</i>	flügel
<i>porte busquée</i>	[tune Schlag-, Stemmthor
<i>chambre d'écluse, sas, Nep-</i>	Schleusenkammer
<i>le busc</i>	der Dremmel
<i>la porte d'amont, porte de tête</i>	das Oberthor, Fluththor
<i>une vanne</i>	ein Schutzbret, eine Schütze
<i>lever les vannes</i>	die Schützen ziehen, das
	Wasser anlassen
<i>mettre les vannes</i>	die Schützen einstellen, ab-
	schützen
<i>un pertuis</i>	ein Siehl, eine Abzugsrinne
<i>une digue</i>	ein Damm, Deich
<i>une roue hydraulique</i>	ein Wasserrad
<i>roue en dessus</i>	oberschlägiges Rad
<i>roue en dessous</i>	unterschlägiges Rad
<i>roue de côté</i>	mittelschl. Rad, Kropfrad
<i>un coursier rectiligne</i>	ein gerades Gerinne
<i>coursier circulaire</i>	gekrümmtes (od. Kropf-)
	Gerinne
<i>roue en dessous à aubes</i>	unterschlägiges Schaufelrad
<i>planes</i>	mit geraden Schaufeln
<i>roue Poncelet, à aubes courbes</i>	Ponceletrad mit gekrümm-
	ten Schaufeln

roue à augets
 roue par derrière
 le palier, le madrier d'appui
 roue à réaction, turbine
 une danaïde
 machine à colonne d'eau
 à simple (double) effet
 le bélier hydraulique

Zellenrad
 rüdenschlägiges Rad
 das Angewelle, Angewäge
 Reactionsrad, Turbine
 eine Danaïde
 Wassersäulenmaschine
 einfach (doppelt) wirkend
 der hydraulische Widder
 oder Stossheber.

42. MOULINS (v. n^o 41).

42. MÜHLEN (s. Nr. 41).

Un moulin à bras
 moulin à manège
 moulin à eau, à vent
 moulin à vapeur
 moulin à papier, à tan
 moulin à foulon
 moulin à nef, moulin sur ba-
 teau
 moulin à auges ou à pots
 moulin à vannes, à volets
 moulin à roue de côté
 bief, auge de moulin
 la vanne, la pale
 lever, baisser la pale
 l'ouverture de la pale
 moulin à vent
 moulin à vent ordinaire
 le pilier
 le poteau
 moulin hollandais
 les bras ou antes
 une aile
 les voiles s'étendent sur un
 châssis
 serrer, tendre les voiles
 moulin à huile, huilerie

Eine Handmühle
 Mühle mit Göpelbetrieb
 Wasser-, Windmühle
 Dampfmühle
 Papier-, Lohmühle
 Walkmühle
 Schiffmühle
 überschlägige Mühle
 unterschlägige Mühle
 mittelschlägige Mühle
 Mühlgraben, Mühlengerinne
 der Schütze, das Schutzbret
 die Mühle anlassen, stellen
 das Anlassen der Mühle
 Windmühle
 Bockwindmühle
 der Bock
 der Hausbaum
 holländische Windmühle
 die Arme oder Windruthen
 ein Windflügel
 die Segel werden auf einen
 Rahmen aufgespannt
 die Segel zusammenlegen,
 ausspannen
 Oelmühle

<i>meules verticales</i>	Kollergang, -werk
<i>le pressoir</i>	die Presse
<i>un tourteau</i>	ein Oelkuchen
<i>un concasseur de tourteaux</i>	ein Oelkuchenbrecher
<i>une scierie mécanique</i>	eine Sägemühle
<i>le châssis, porte-scie</i>	das Sägegatter
<i>les dents d'une lame de scie</i>	die Zähne eines Sägeblattes
<i>scie circulaire</i>	Kreissäge
<i>le chariot</i>	der Blockwagen
<i>la sciure de bois</i>	das Sägemehl
<i>machine à nettoyer le blé,</i>	Getreidereinigungs-
<i>cylindre émotteur</i>	maschine
<i>le van, le tarare</i>	die Getreideschwinge
<i>moulin à monder et à perler</i>	Graupenmühle
<i>l'orge</i>	
<i>moulin à blé, à farine</i>	Getreidemühle, Mahl-
	mühle
<i>moulin à l'américaine</i>	amerikanische Mühle
<i>le beffroi</i>	das Mühlengerüst
<i>la paleplanche</i>	der Mahlbaum, Fachbaum
<i>la trémie</i>	der Rumpf, Trichter
<i>le battant</i>	der Rührnagel
<i>l'auget</i>	der Schuh
<i>le cliquet, claquet</i>	die Mühlklapper
<i>l'écoulement du grain</i>	das Ausfliessen des Getreides
<i>le rouage</i>	das Mahlwerk
<i>le rouet</i>	das Kammrad
<i>l'arbre tournant</i>	die Welle
<i>le poilier</i>	das Mühleisen
<i>la crapaudine du poilier</i>	die Mühlpfanne
<i>le fer de meule, le gros fer</i>	die Mühlspindel
<i>la nille</i>	die Haue
<i>nille ferme, nille à balance</i>	feste, schwebende (oder Ba-
	lancier-)Haue
<i>l'engrèment</i>	die Aufschüttung
<i>engrener, engreneur</i>	aufschütten, Aufschütter
<i>la meule</i>	der Mühlstein
<i>un meulard</i>	ein grosser Mühlstein
<i>la meule d'en bas, le gîte</i>	} der Bodenstein
<i>meule gisante, dormante</i>	

<i>la meule d'en haut, de dessus</i>	}	der Läufer
<i>meule courante, tournante</i>		
<i>l'entrepied</i>		der eingreifende Theil des
<i>la face travaillante</i>		die Mahlfläche [Läufers
<i>le repiquage, rhabillage</i>		das Schärfen
<i>repiquer, rhabiller</i>		schärfen
<i>le riblage</i>		die Schärfe
<i>le rayon, le sillon, la rainure</i>		die Furche, Rille
<i>la bordure</i>		der Kranz
<i>l'œilard</i>		das Auge
<i>l'enveloppe, l'archure</i>		die Bütte, der Umlauf
<i>l'engrain</i>		der Keil
<i>le tournant</i>		der Mahlgang
<i>meule de la Ferté-sous-Juarre</i>		französischer Mühlstein,
<i>l'entrée</i>		der Schluck [Burrstein
<i>le blutoir, le bluteau</i>		der (Mehl-)Beutel, die
		Beutelvorrichtung
<i>blutoir à brosses</i>		Bürstenbeutel
<i>bluter</i>		beuteln
<i>le sas à tamiser</i>		das Beutelsieb
<i>la toile à bluteau, l'étamine</i>		das Beuteltuch
<i>le babillard</i>		das Hebezeug, die Hebe-
<i>la roue à cames</i>		das Schlagrad [gabel
<i>le (râteau) refroidisseur</i>		der Mehlkühler
<i>le rafraîchissoir</i>		der Hopperboy, amerikani-
		sche Abkühler
<i>le noria</i>		der Elevator
<i>la mouture</i>		die Mahlmethode
<i>mouture rustique ou directe</i>		ländliche Mahlmethode
<i>mouture à la grosse</i>		Grob-, Flachmüllerei
<i>mouture économique</i>		Griesmüllerei, Weissmahlen
<i>la farine</i>		das Mehl
<i>la fleur de farine</i>		Kaisermehl, Auszug(mehl)
<i>la semoule, le gruau</i>		der Gries
<i>la grosse farine</i>		das Schrotmehl
<i>le blé égrugé</i>		das Schrot
<i>le son</i>		die Kleie.

43. MACHINE A VAPEUR.

43. DAMPFMASCHINE.

1. *La machine à vapeur.**Machine à (sans) condensation**machine à (sans) détente**machine de Watt**machine à simple (double)
effet**machine à haute pression**machine à basse, à moyenne
pression**machine verticale, horizontale**machine fixe ou stationnaire**machine portative**machine oscillante, rotative**machine à balancier**machine à bielle articulée**machine jumelle**machine marine*2. *La chaudière à va-
peur.**Un fourneau en briques**le foyer**la porte du foyer**l'encadrement, l'embrasure,**le ciel [la bouche**la grille**grille en escalier, grille à gra-**grille fumivore [dins**barreau, support de grille**l'autel ou pont**la chaudière, le générateur**chaudière à tombeau, de Watt*1. *Die Dampfmaschine.**Dampfmaschine mit (ohne)
Condensation**Dampfmaschine mit (ohne)
Expansion**Watt'sche Dampfmaschine
einfach (doppelt) wirkende
Dampfmaschine**Hochdruckmaschine**Niederdruck, Mitteldruck-
Dampfmaschine**stehende, liegende Dampf-
maschine**feststehende oder stationäre
Dampfmaschine**tragbare Dampfmaschine
oscillirende, rotirende**Dampfmaschine**Balancier-Maschine**Maudslay'sche Maschine**Zwillingsmaschine**Schiffsmaschine.*2. *Der Dampfkessel.**Ein Ofen aus Backsteinen
der Feuerraum**die Heizthür**der Rahmen, das Ofenloch**die Feuerungsdecke**der Rost**Treppen-, Etagenrost**rauchverzehrender Rost**Roststab, Rostträger**die Feuerbrücke**der Kessel**Wagen-, Kofferkessel*

<i>chaudière cylindrique à foyer intérieur</i>	Walzenkessel mit innerer Feuerung, Cornwallkessel
<i>chaudière à carneaux superposés</i>	Kessel mit übergesetzten Feuerzügen, mit Oberzug
<i>un cylindre allongé terminé à ses deux extrémités par deux calottes sphériques</i>	ein länglicher Cylinder an beiden Enden in einen runden Boden ausgehend [senblech
<i>des plaques de tôle rivées</i>	vernietete Platten aus Ei-
<i>la chemise, l'enveloppe de la</i>	die Kesselbekleidung
<i>les bouilleurs</i> [chaudière	die Siederöhren [flamme
<i>ils reçoivent le coup de feu</i>	sie erhalten die Stich-
<i>une tubulure nommée cuisard</i>	ein Verbindungsstutzen oder Siederhals
<i>tuyau à bourrelets</i>	Flantschenrohr
<i>le carneau</i>	der Feuerzug [nen
<i>un conduit de briques</i>	ein Kanal aus Ziegelstei-
<i>s'engorger, le râble, les regards</i>	sich verstopfen, die Kra-
<i>une cloison</i>	tze, die Putzlöcher
<i>un support de chaudière</i>	eine Scheidewand
<i>la flamme et les produits de la combustion</i>	eine Kesselstütze
<i>ils rasant le dessous des bouilleurs d'avant en arrière</i>	die Flamme und die Verbrennungsproducte
<i>ils reviennent en sens contraire</i>	sie bestreichen die untere Seite der Siederöhren
<i>ils passent par les carneaux latéraux</i>	von vorn nach hinten
<i>la culotte</i>	sie kommen in umgekehrter Richtung zurück
<i>le registre</i>	sie gehen durch die Seitenzüge
<i>la cheminée</i>	der Fuchs [Klappe
<i>le tuyau de cheminée</i>	der Schieber, die (Essen-)
<i>la chambre à vapeur</i>	der Schornstein, die Esse
<i>le niveau d'eau</i>	das Kaminrohr, der Rauch-
	der Dampfraum [kanal
	der Wasserstand, die Wasserlinie
<i>un indicateur de niveau d'eau</i>	ein Wasserstandszeiger
<i>un tube indicateur</i>	Wasserstandsglas, -röhre

<i>un robinet d'épreuve, robinet</i>	ein Probirhahn, Wasser-
<i>indicateur</i>	standshahn
<i>le flotteur</i>	der Schwimmer
<i>une pierre plongeant dans</i>	ein in das Wasser tau-
<i>l'eau</i>	chender Stein
<i>suspendue à l'extrémité</i>	am Ende eines Hebels händ-
<i>le sifflet d'alarme</i>	die Alarmpfeife [gend
<i>la vapeur s'échappe</i>	der Dampf entweicht
<i>elle fait vibrer un timbre</i>	er versetzt eine Metall-
<i>métallique</i>	glocke in Schwingung
<i>la pompe alimentaire</i>	die Speisepumpe
<i>le tuyau d'alimentation</i>	das Speiserohr
<i>l'injecteur Giffard</i>	die Dampfstrahlpumpe, der Injector
<i>un manomètre</i>	ein Manometer
<i>manomètre à air comprimé</i>	geschlossenes (offenes) Luft-
<i>(libre)</i>	manometer
<i>manomètre à mercure</i>	Quecksilbermanometer
<i>manomètre métallique</i>	Metallmanometer
<i>l'indicateur de Watt</i>	der Watt'sche Indikator
<i>la soupape de sûreté</i>	das Sicherheitsventil
<i>soupape de sûreté à levier</i>	Sicherheitsventil mit He-
<i>la charge, le contre-poids</i>	belbelastung
<i>la tension ou force éla-</i>	die Belastung, das Gegen-
<i>stique de la vapeur</i>	gewicht
<i>le robinet de vidange</i>	die Spannung des Dampfes
<i>purger</i>	der Ausblasehahn
<i>le trou d'homme</i>	ausblasen
<i>à fermeture autoclave</i>	das Mannloch
<i>il s'ouvre pour les netto-</i>	mit Selbstverschluss
<i>yages et les réparations</i>	es wird geöffnet zu den
<i>les incrustations, les dépôts</i>	Reinigungen und Repa-
<i>une explosion</i>	der Kesselstein [raturen
<i>éclater, sauter, faire ex-</i>	eine Explosion
<i>plosion</i>	explodiren
<i>une déchirure</i>	ein Riss
<i>le surchauffement</i>	die Ueberhitzung

3. *La distribution de vapeur.* 3. Die Dampfvertheilung, Steuerung.
- Le tuyau de distribution* Das Dampfvertheilungs-, Dampfzuführ-Rohr
- la boîte à vapeur* der Schieberkasten
- la cataracte* der Katarakt
- le robinet à quatre voies* der Vierweghahn
- le levier de distribution à* der Handsteuerungshebel
- le tiroir* [main] der Schieber
- la tige du tiroir* die Schieberstange
- tiroir à coquille* [Watt] Muschelschieber
- tiroir en D long, tiroir de* langer D-Schieber
- il règle l'introduction et* er regulirt das Einstömen
- l'échappement de la va-* und Ausströmen des
- peur* [cylindre] Dampfes
- il glisse sur la table du* er gleitet auf dem Schie-
- le cylindre* [mières] der Cylinder [berspiegel
- deux conduits, passages, lu-* zwei Kanäle, Dampfwege
- une lumière d'introduction* eine Einströmungsöffnung,
- lumière d'échappement* ein Einströmungskanal
- le tuyau d'échappement* Dampfaustrittsöffnung
- la chemise ou enveloppe du* das Dampfauslassrohr
- la boîte à étoupes* [cylindre] der Cylindermantel, Dampf-
- fond, plateau, collet de cy-* die Stopfbüchse [mantel
- le piston* [lindre] der Cylinderboden, -deckel,
- la garniture, l'étoupage* der Kolben [-rand
- le piston métallique* die Liderung
- la course, le coup de piston* der Metallkolben
- il est à bout de course* der Kolbenhub, -weg
- la longueur de course* er ist am Hubende
- le compteur de levées* die Hublänge
- la vapeur entre alterna-* der Hubzähler
- tivement au-dessus et au-* der Dampf tritt abwech-
- dessous du piston* selnd über und unter
- un excentrique* dem Kolben ein
- un disque circulaire* ein (das) Excentrik
- fixé sur un arbre tournant* eine runde Scheibe
- auf eine sich drehende
- Welle befestigt

les centres ne coïncident pas
le collier
la bielle est articulée à un levier coudé

l'encoche
un conducteur, moteur
la détente
détente variable, fixe
 [pression
la vapeur agit à pleine
la vapeur se détend
couper la vapeur
soupape de détente
soupape en chapeau, clapet à couronne
soupape à double siège
la came de détente (le taquet de l'excentrique)
l'excentrique à détente
il y a avance du tiroir

l'angle d'avance
le recouvrement

4. Transmission de mouvement.

Le mécanisme de transmission
la tige du piston
la tête (le té) du piston, la traverse
le coulisseau
les guides, les glissières
la bielle
elle fait tourner une manivelle
le mouvement de va-et-vient

die Mittelpunkte fallen nicht zusammen
 der Excenter-Ring
 die Excenter-Stange ist mit einem Winkelhebel durch ein Gelenk verbunden
 die Gabel [bunden ein Knaggen, Mitnehmer
 die Expansion, Absperrung veränderliche, feste Expansion [Volldruck
 der Dampf wirkt mit der Dampf expandirt den Dampf absperren
 Expansionsventil
 Glockenventil

Doppelsitzventil
 der Daumen, die Steuerknagge
 das Expansions-Excenter
 es findet ein Voreilen des Schiebers statt
 der Voreilungswinkel
 das Uebergreifen, Decken, die Ueberdeckung.

4. Uebertragung der Bewegung.

Der Uebertragungsmechanismus
 die Kolbenstange [der Kreuzkopf, das Querkopf
 die Pleuelstange [rungsbacken
 der Gleitbacken, Geradführung
 die Gleitstangen, die Geradführung
 die Pleuelstange [sie versetzt eine Kurbel
 in Drehung
 die hin- und hergehende Bewegung

<i>il est transformé en mouvement circulaire continu</i>	sie wird in eine stetige drehende Bewegung umgewandelt [ge
<i>bielle à retour</i>	rückkehrende Pleuelstange
<i>la manivelle (v. n^o 37)</i>	die Kurbel (s. Nr. 37)
<i>un arbre</i>	eine Welle
<i>arbre moteur</i>	Triebwelle [welle
<i>arbre de couche</i>	liegende Welle, Mittel-
<i>le volant (v. n^o 39)</i>	das Schwungrad (s. Nr. 39)
<i>le point mort</i>	der todtte Punkt
<i>une courroie sans fin</i>	ein Treibriemen
<i>une poulie etc. (v. n^o 37)</i>	die Rolle u. s. w. (s. Nr. 37)
<i>le balancier</i>	der Balancier
<i>mouvement d'oscillation</i>	oscillirende, schwingende Bewegung
<i>le parallélogramme de Watt, parallélogramme articulé</i>	das Watt'sche Parallelogramm
<i>les tringles</i>	die Hängestangen, Hängeschienen
<i>les guides</i>	die Führungsstangen
<i>le bras de rappel ou rayon régulateur</i>	die Leitstange, der Gegenlenker.
<i>5. Le condenseur etc.</i>	<i>5. Der Condensator.</i>
<i>Injecter un jet d'eau froide</i>	Einen Strahl kalten Wassers einspritzen
<i>le robinet, le jet d'injection</i>	der Einspritzhahn, -strahl
<i>la vapeur se condense</i>	der Dampf wird verdichtet, condensirt
[<i>niflante</i>]	
<i>le reniflard, la soupape relative pompe à air</i>	das Schnarchventil
<i>le clapet de pied, la soupape clapet de tête [d'aspiration</i>	die Luftpumpe
<i>la pompe à eau froide</i>	das Bodenventil, Fussventil
<i>la bâche</i>	das obere (Auslass-)Ventil
[<i>citerne</i>]	die Kaltwasserpumpe
<i>la cuvette de condenseur, la un tuyau à vapeur</i>	der Wasserbehälter, die Cisterne
<i>la soupape d'admission</i>	die Warmwassercisterne
<i>soupape d'arrêt</i>	ein Dampfrohr
	das Dampfzulassventil
	Absperrventil

une soupape à gorge
le réchauffeur
fumivore

la fumivorité
le montage

monter la machine

la plaque de fondation
le socle-bâti

la mise en train

mettre en train, faire
marcher

l'arrêt; arrêter, stopper

la machine marche, fonctionne, est en train (en marche) [fuge (v. n° 39)

le régulateur à force centrifugale
la puissance d'évaporation

la puissance d'une machine
le travail mécanique (v. n° 39)

e cheval-vapeur

la force nécessaire pour
élever 75 kg. à 1 mètre
de hauteur en 1 seconde

une machine de 50 chevaux

eine Drosselklappe
der Vorwärmer
rauchverzehrend, Rauch-
vertilger [richtung]
die Rauchverbrennung(svor-
die Aufstellung, Montirung
die Maschine aufstellen,
montiren

die Fundamentplatte
das gemauerte Fundament
das Anlassen der Maschine
anlassen, in Gang bringen

das Abstellen; abstellen
die Maschine arbeitet, ist
im Gange

[Nr. 39]

der Centrifugalregulator (s.
die Verdampfungsfähigkeit
die Kraft einer Maschine
die Arbeit, Leistung (s.
Nr. 39)

die Pferdekraft

die Kraft, welche erforder-
lich ist, um 75 kg. 1 m.
hoch in 1 Sekunde zu
heben [Pferdekräften.
eine Maschine von 50

44. LA LOCOMOTIVE

(v. n° 43. 45, 6).

1. La chaudière tubulaire.

La boîte à feu

le foyer

une capacité de forme rec-
tangulaire [chauffe
augmenter la surface de

44. DIE LOKOMOTIVE

(s. Nr. 43. 45, 6).

1. Der Röhrenkessel, Locomotivkessel.

Die Feuerbüchse

der Feuerraum

ein Raum von vierecki-
ger Gestalt
die Heizfläche vergrössern

<i>l'enveloppe</i>	der Mantel [wandungen
<i>les parois planes</i>	die Feuerplatten, Seiten-
<i>elles sont consolidées par</i>	sie sind durch Verstei-
<i>des armatures [rouge</i>	fungen befestigt
<i>des entretoises en cuivre</i>	kupferne Stehbolzen
<i>l'armature du plafond</i>	der Ankerbarren der
	Feuerbüchse
<i>le ciel du foyer</i>	die (Feuerungs-)Decke
<i>la grille</i>	der Rost
<i>à barreaux mobiles</i>	mit beweglichen Stäben
<i>le combustible</i>	das Brennmaterial
<i>le cendrier</i>	der Aschenfall, Aschkasten
<i>le corps cylindrique</i>	der cylindrische Kes-
	selkörper
<i>l'enveloppe (ou corps cylin-</i>	der Mantel
<i>les tubes [drique)</i>	die Röhren, Heizröhren
<i>30 à 50 millim. de dia-</i>	30 bis 50 Millim. lichten
<i>mètre intérieur</i>	Durchmesser
<i>encastés à la plaque tu-</i>	in die Röhrenplatte ein-
<i>bulaire</i>	gefügt, eingefalzt
<i>la virole</i>	der Röhrenring, Sperring
<i>les gaz de la combustion tra-</i>	die Verbrennungsgase durch-
<i>versent les tubes</i>	ziehen die Röhren
<i>l'eau baigne les tubes</i>	das Wasser umspült die
	Röhren
<i>elle entre en ébullition</i>	es kommt zum Sieden
<i>elle se vaporise (v. n^o 18)</i>	es verdampft (s. Nr. 18)
<i>la surface de chauffe par</i>	die directe (indirecte) Heiz-
<i>rayonnement (par contact)</i>	fläche
<i>le réservoir de vapeur</i>	der Dampfraum
<i>le dôme de prise de vapeur</i>	der Dampfdom
<i>le tuyau de prise de vapeur,</i>	das Dampfrohr, Dampfauf-
<i>le tube éducteur</i>	nahmerohr
<i>percé de petits orifices</i>	an seiner obern Seite mit
<i>étroits à sa partie supé-</i>	kleinen schmalen Oeff-
<i>rieure</i>	nungen versehen
<i>la vapeur s'y précipite</i>	der Dampf strömt darein
<i>il se bifurque en deux tubes</i>	es theilt sich in zwei Sei-
<i>latéraux</i>	tenröhren
<i>tuyau d'admission</i>	Zuführrohr

le régulateur

soupape à tiroir
tuyau réchauffeur
orifices de nettoyage
robinet de vidange
la boîte à fumée
le tuyeau soufflant
les tuyaux d'échappement débouchent au bas de la cheminée [tirage
un jet de vapeur active le tirage par le jet de vapeur, l'appel de la vapeur

2. *Le mécanisme moteur.*

Cylindre etc. (v. n° 43)
le levier de changement de marche
la coulisse de Stephenson

la marche en avant, en arrière
la contre-vapeur
modifier la longueur de la course du tiroir
un secteur-guide portant des crans
une poignée, à la portée du mécanicien
le levier de mise en train
robinet graisseur [purge
robinet purgeur, robinet de

3. *Châssis et roues* (v. n° 45, 5).

L'essieu moteur
l'essieu coudé
les roues motrices

der Regulator, das Dampf-(zulass)ventil
 Schieberventil
 Wärmrohr
 Schlammlöcher
 Ausblashahn
 die Rauchkammer
 das Blasrohr
 die Dampfauslassrohre münden unten am Schornstein
 [Zug
 ein Dampfstrahl belebt den das Dampfgebläse.

2. Der Bewegungs-Mechanismus.

Cylinder u. s. w. (s. Nr. 43)
 der Umsteuerungshebel

 die Stephenson'sche Cou-lisse, Coulissensteuerung
 das Vorwärts-, Rückwärtsfahren
 der Contredampf
 die Länge des Schieberweges verändern
 ein Führungsbogen mit Kerben
 ein Griff, im Bereich des Locomotivführers
 der Anlasshebel
 der Schmierhahn
 Reinigungshahn.

3. Gestell und Räder

(s. Nr. 45, 5).

Die Treibachse
 die Kurbelachse, gekröpfte
 Triebräder [Achse

<i>roues de support</i>	Trag- oder Laufräder
<i>roues accouplées</i>	verkuppelte Räder
<i>la bielle d'accouplement</i>	die Kuppelstange
<i>elle réunit les boutons des manivelles</i>	sie verbindet die Kurbelzapfen
<i>l'adhérence des roues</i>	die Adhäsion der Räder
<i>la plate-forme</i>	die Fussplatte
<i>le plancher</i>	der Führerstand
<i>le chasse-pierre</i>	der Schienenräumer.

45. LE CHEMIN DE FER.

1. *Le tracé.*

<i>Tracer une ligne</i>
<i>la nature du terrain</i>
<i>terrain accidenté</i>
<i>les ondulations du sol</i>
<i>les dépressions</i>
<i>les saillies</i>
<i>lever le plan du terrain</i>
<i>un plan de sûreté</i>
<i>la triangulation</i>
<i>un canevas topographique</i>
<i>une alidade</i>
<i>la pinnule</i>
<i>une planchette</i>
<i>un théodolite</i>
<i>le nivellement (v. n^o 7)</i>
<i>le niveau de la mer</i>
<i>il sert de plan de comparaison</i>
<i>la cote</i>
<i>une courbe de niveau</i>
<i>les hachures</i>
<i>le profil en long</i>
<i>profil en travers, la section transversale</i>
<i>une rampe</i>
<i>une pente</i>

45. DIE EISENBAHN.

1. Die Trasse, Bahnlinie.

Eine Bahnlinie trassiren
die Bodenbeschaffenheit
unebenes, coupirtes Terrain
die Terrainwellen [rain]
die Senkungen
die Erhebungen
das Terrain aufnehmen
ein Situationsplan
die Triangulierung
ein Triangulierungsnetz
eine Alidade, ein Diop-
das Diopter [terlineal]
ein Messtisch
ein Theodolit
das Nivelliren (s. Nr. 7)
der Meeresspiegel
er dient als Vergleichungs- od. Grundebene
die Cote
eine Höhenkurve
die Schraffirung
das Längenprofil
das Querprofil, der Querschnitt
eine Steigung
ein Gefälle

inclinaison d'une pente
une pente faible, une forte
pente
une pente de 3 millièmes
un palier
une courbure
le rayon de courbure
le tableau de courbes

2. Travaux de terrassement.

Un terrassier
un entrepreneur
travail à la journée
travail à la tâche
une section
un atelier
un chantier
une tranchée
ouvrir, percer une tranchée
le déblai
déblayer.
les déblais

la pioche
la brouette
le camion
le tombereau
le remblai
le tassement
le talus
la crête de remblai
travaux de consolidation
un mur de soutènement

un revêtement en pierre
un gazonnage, gazonne-
un éboulement [ment
l'assainissement

Neigung eines Gefälles
 ein schwaches, starkes
 Gefälle
 ein Gefälle von 3 pro mille
 eine horizontale Strecke
 eine Krümmung, Curve
 Krümmungsradius
 die Curventafel.

2. Erdarbeiten.

Ein Erdarbeiter, Eisenbahn-
 ein Unternehmer [arbeiter
 Arbeit im Tagelohn
 Accordarbeit
 eine Section, Abtheilung
 ein Schacht
 eine Strecke
 ein Einschnitt, Durchstich
 einen Einschnitt anlegen
 die Abtragung, der Ein-
 abtragen [schnitt
 die abgetragene Erde, der
 Schutt
 die Hacke, Kreuzhaue
 der Schubkarren
 der kleine Zugkarren
 der Kippkarren
 der Damm, die Aufschüttung
 die Sackung, Senkung
 die Böschung
 die Dammkrone
 Befestigungsarbeiten
 eine Stützmauer, Futter-
 mauer
 eine Steinbekleidung
 eine Rasenbekleidung, Be-
 ein Erdrutsch [rasung
 die Entwässerung, Trocken-
 legung

établir des tuyaux de drain
 une rigole pierrée [nage
 la chaussée
 la plate-forme [forme
 le dressement de la plate-
 une légère inclinaison de
 chaque côté
 faciliter l'écoulement des
 eaux de pluie
 le fossé latéral

3. Ouvrages d'art.

Le tunnel, le souterrain
 percer un tunnel
 le percement d'un tunnel
 creuser un puits
 une mine
 faire sauter le roc
 une machine perforatrice,
 un perforateur
 le fleuret
 une galerie
 l'étalement
 un étai; élayer
 un revêtement en maçon-
 une voûte [nerie
 le blindage
 le viaduc [dessous
 un passage (ou viaduc) en
 passage en dessus
 un pont biais
 une rigole, un ponceau
 un pont
 jeter un pont
 la pile
 la culée
 le tablier
 une arche
 la travée
 la portée, l'ouverture

Drainiröhren legen
 ein Abzugskanal
 der Dammweg, Damm
 das Planum
 die Planirung
 eine leichte Neigung nach
 jeder Seite
 das Abfließen des Regen-
 wassers erleichtern
 der Seitengraben.

3. Kunstbauten.

Der Tunnel [ren
 einen Tunnel bauen, boh-
 der Bau eines Tunnels
 einen Schacht abteufen
 eine Mine
 Felsen sprengen
 eine Bohrmaschine
 der Bergbohrer, Spreng-
 ein Stollen [lochbohrer
 die Absteifung [spreizen
 eine Steife; absteifen, ab-
 eine Mauerverkleidung
 ein Gewölbe
 die Verblendung
 der Viaduct
 eine Wegunterführung
 Wegüberführung
 eine schiefe Brücke
 ein Durchlass
 eine Brücke
 eine Brücke schlagen
 der Pfeiler [pfeiler
 das Widerlager, der Land-
 der Brückenbelag
 ein Bogen
 das Brückenjoch, -feld
 die Spannweite, Oeffnung

<i>le caisson</i>	der Senkkasten
<i>pont en bois</i>	Holzbrücke
<i>une estacade en charpente</i>	ein Pfahlrost
<i>pont en fonte</i>	gusseiserne Brücke
<i>pont de bateaux, de pontons</i>	Schiff-, Pontonbrücke
<i>pont tournant</i>	Drehbrücke
<i>pont suspendu</i>	Hängebrücke
<i>pont à treillis</i>	Gitterbrücke
<i>pont tubulaire</i>	Röhren-, Tunnelbrücke.
<i>4. Pose de la voie.</i>	<i>4. Legung des Gleises.</i>
<i>La superstructure</i>	} Der Oberbau
<i>la voie permanente</i>	
<i>le ballastage</i>	die Bettung
<i>l'ensablement, l'empierrement</i>	die Sand-, Steinschüttung, Beschotterung
<i>le ballast</i>	das Bettungsmaterial
<i>perméable aux eaux</i>	durchlässig für das Wasser
<i>gros sable, gravier</i>	grober Sand, Kies
<i>les pierres concassées</i>	der Steinschlag, Schotter
<i>étaler et pilonner la couche</i>	die Schicht ausbreiten und feststampfen
<i>un bourreur</i>	ein Schwellenstopfer
<i>la traverse</i>	die Schwelle, Querschwelle
<i>traverse de joint</i>	Stossschwelle
<i>traverse intermédiaire</i>	Mittelschwelle
<i>une long(ue)rine</i>	eine Langschwelle
<i>du bois préparé</i>	imprägnirtes Holz
<i>injection, préparation des</i>	Imprägnation der Hölzer
<i>un dé en pierre</i> [bois]	ein Stuhlstein
<i>le sabotage des traverses</i>	das Dechseln der Schwellen und Aufsetzen der Stühle
<i>saboter</i>	einschneiden (dechseln) und aufstuhlen
<i>l'entaillage</i>	das Einkerben, Dechseln
<i>une entaille</i>	ein Kerb, Einschnitt
<i>une (h)erminette</i>	ein Dechsel, Texel
<i>le coussinet ou chair</i>	der Schienenstuhl
<i>la saillie ou joue d'un cou-</i>	die Backe od. der Sattel
<i>la semelle</i> [sinet]	die Fussplatte

<i>enfoncer un coin en bois</i>	einen Holzkeil eintreiben
<i>un chasse-coin</i>	ein Keilhammer
<i>une cheville</i>	ein Hundskopf
<i>un rail</i>	eine Schiene
<i>le champignon</i>	der Kopf
<i>la tige</i>	der Steg
<i>la semelle</i>	der Fuss
<i>rail à simple champignon</i>	einfach-T-Schiene
<i>rail à double champignon</i>	doppelt-T-Schiene
<i>rail à champignon ou à cou-</i>	Stuhlschiene
<i>rail plat</i> [sinet]	Flachschine
<i>rail à patin, à large base</i>	breitbasige Schiene od. Fuss-
<i>rail Vignoles</i>	Vignoleschiene [schiene
<i>rail ondulé</i>	Fischbauchschiene
<i>rail en Ω</i>	Brücken-, Hohlschiene
<i>rail en H</i>	H-Schiene
<i>le gabarit</i>	das Schienenprofil
<i>la platine, la selle</i>	die Unterlags-, Stuhlplatte
<i>un crampon</i>	ein Hakennagel
<i>un tire-fonds</i>	ein Schraubenbolzen
<i>le joint des rails</i>	der Schienenstoss
<i>une éclisse</i>	eine Lasche
<i>rails éclissés</i>	verlaschte Schienen
<i>un boulon</i> [térieur]	ein Bolzen [Schiene
<i>le surhaussement du rail ex-</i>	die Erhöhung der äussern
<i>l'inclinaison des rails</i>	die Neigung der Schienen
<i>poser les rails</i>	die Schienen legen
<i>un poseur</i>	ein Schienenleger
<i>la voie</i>	das Gleis, der Schienen-
<i>voie double</i>	Doppelgleis [strang
<i>chemin de fer à une voie</i>	eingleisige oder einspurige
	Bahn [des Gleis
<i>voie principale</i>	Hauptgleis, durchgehen-
<i>voie d'arrivée</i>	Einfahrtsgleis
<i>voie de garage, de service</i>	Seiten-, Rangirgleis
<i>voie d'évitement</i>	Ausweichgleis
<i>gare d'évitement</i>	Ausweicheplatz
<i>stabilité de la voie</i>	Stabilität des Gleises
<i>l'entre-voie</i>	der Zwischenraum zwischen
	zwei Gleisen

<i>la largeur de la voie</i>	die Spurweite
<i>un passage à niveau</i>	ein Niveauübergang, Weg- übergang im Niveau
<i>une rainure pour loger le boudin des roues</i>	eine Rinne um den Spur- kranz der Räder aufzu-
<i>une barrière</i>	eine Barrière [nehmen
<i>un embranchement</i>	eine Abzweigung, Zweig- bahn
<i>une voie se bifurque</i>	eine Bahn theilt sich
<i>un changement de voie</i>	eine Weichenstelle
<i>une traverse, un croisement</i>	eine Bahnkreuzung
<i>la croisière</i> [de voie	die Kreuzungsstelle, der
<i>une aiguille</i>	eine Weiche [Kreuzpunkt
<i>le rail mobile</i>	die bewegliche Weichen- schiene [abgeschärft
<i>effilé, taillé en biseau</i>	zugespitzt, schrägkantig
<i>la pointe de cœur</i>	das Herzstück
<i>le coude</i>	das Kniestück
<i>le contre-rail</i>	die Sicherheits-, Leit-, Zwangsschiene
<i>rail courant, rail plat</i>	die Laufschiene
<i>la tringle de connexion</i>	die Zugstange
<i>le raccordement de deux voies</i>	die Verbindung zweier Schienenwege
<i>la courbe de raccordement</i>	die Verbindungskurve
<i>raccorder les angles par les courbes</i>	die Winkel ausgleichen
<i>la plaque tournante</i>	} die Drehscheibe
<i>la plate-forme tournante</i>	
<i>un disque mobile</i>	
<i>tourner sur un pivot</i>	
<i>la crapaudine</i>	eine bewegliche Scheibe
<i>le galet</i>	sich auf einem Zapfen drehen
<i>un chariot de service</i>	die Pfanne, Büchse
<i>une fosse</i>	die Leitrolle
	eine Schiebebühne
	eine Grube.

5. *Le matériel roulant.*5. Das rollende
Material.*Matériel d'exploitation*

Betriebsmaterial

<i>matériel de traction</i>	Zugmaterial
<i>le train de voiture</i>	das Wagen-, Untergestell, der Unterwagen
<i>le châssis, le cadre</i>	das Gestell, der Rahmen
<i>une traverse</i>	ein Querstück
<i>une croix de St.-André</i>	ein Andreaskreuz
<i>le longeron</i>	das Längestück
<i>un ressort de suspension</i>	eine Tragfeder
<i>un essieu</i>	eine Achse
<i>la fusée</i>	das Achsenlager, der Achsenschenkel
<i>les roues font corps avec l'essieu</i>	die Räder sind eins, sind fest verbunden mit der Achse
<i>caler la roue sur l'essieu</i>	die Räder auf die Achse
<i>roue pleine, à disque</i>	Scheibenrad [aufziehen
<i>le rebord ou boudin</i>	der Spurkranz
<i>la jante</i>	die Felge
<i>le moyeu</i>	die Nabe
<i>le rai</i>	die Speiche [dage
<i>le bandage</i>	der Radreifen, die Ban-
<i>le faux-cercle</i>	der Unterreif
<i>embattre les bandages</i>	die Reifen umlegen
<i>l'embattage de la roue</i>	das Beschießen, Beschla-
	gen des Rades
<i>la boîte à graisse</i>	die Schmierbüchse
<i>la plaque de garde</i>	der Achsenhalter, die Leitungsplatte
<i>le tampon</i>	der Puffer
<i>amortir les secousses des chocs et du démarrage</i>	die Erschütterungen der Stöße und des Anfah-
[traction	rens auffangen
<i>un ressort de choc et de</i>	eine Stoss- und Zugfeder
<i>la caisse</i>	der Wagenkasten
<i>le compartiment</i>	das Coupé
<i>une voiture, un wagon</i>	ein Wagen, Waggon
<i>voiture à voyageurs</i>	Personenwagen
<i>voiture de 1^{ère} classe</i>	Wagen erster Klasse
<i>voiture-salon</i>	Salonwagen
<i>wagon mixte</i>	combinirter Wagen
<i>wagon à lits</i>	Schlafwagen

wagon direct	durchgehender Wagen
wagon-poste	Postwagen
wagon à bagages ou fourgon	Pack-, Gepäckwagen
wagon-écurie	Pferdewagen
wagon à bestiaux	Viehwagen
wagon à houille	Kohlenwagen
un truc	offener Güterw., Lowry
wagon-frein	Bremswagen.

6. L'exploitation,
le mouvement.

6. Der Betrieb.

Un réseau } un faisceau } de chemins de fer	Ein Eisenbahnnetz
le trafic, la circulation	der Verkehr
la grande vitesse	die Eilgut-Expedition
la petite vitesse	die gewöhnliche Güter-Expedition
le service des marchandises	der Güterdienst
trafic intérieur	Binnenverkehr
trafic local	Lokalverkehr
voie secondaire	Nebenlinie, Seitenbahn
être exploité	in Betrieb sein, befahren werden [eröffnen
livrer à la circulation	dem Verkehr übergeben,
l'inauguration	die feierliche Eröffnung
une station	eine Station
station intermédiaire	Zwischenstation
station extrême	Endstation
station pour l'alimentation	Wasserstation
la locomotive s'alimente	die Locomotive nimmt Wasser ein
station de jonction	Anschlussstation
la gare	der Bahnhof
gare des voyageurs	Passagierbahnhof
gare des marchandises	Güterbahnhof
gare de tête, de rebroussement	Kopfstation
gare de rebroussement bilatérale	Kopfstation mit Hauptgebäude in der Mitte
gare de rebroussement fermée	Kopfstation mit Hauptgebäuden an drei Seiten

<i>le vestibule</i>	die Eintritts-, Vorhalle
<i>prendre le billet au bureau, au guichet</i>	das Billet an der Kasse, am Schalter lösen
<i>la distribution* des billets</i>	die Billetausgabe
<i>l'enregistrement des bagages</i>	die Gepäckaufgabe
<i>la salle d'attente</i> [gages]	der Wartesaal
<i>le quai de départ</i>	der Abfahrts-, Einsteigeperron [stehen]
<i>stationner sur le quai</i>	auf dem Perron herum-
<i>une halle couverte</i>	eine bedeckte Halle
<i>un hangar</i>	ein Schuppen
<i>une remise de locomotive</i>	eine Locomotivremise, ein Maschinenhaus
<i>une grue hydraulique</i>	ein Wasserkrahn
<i>le train, le convoi</i>	der Zug
<i>train express</i>	Courierzug
<i>train direct</i>	Schnellzug [Klassen
<i>train omnibus</i>	Personenzug mit allen
<i>train mixte</i>	gemischter Zug
<i>train de marchandises</i>	Güterzug
<i>train de voyageurs</i>	Personenzug
<i>train spécial</i>	(bestellter) Extrazug
<i>train de plaisir</i>	der Extra-, Vergnügungszug
<i>train montant</i>	der aufwärts (von Paris ab-)gehende Zug
<i>le train part, arrive, s'arrête</i>	der Zug geht ab, kommt an, hält an
<i>la marche du train</i>	die Fahrt
<i>5 minutes d'arrêt</i>	5 Minuten Aufenthalt
<i>changement de voitures</i>	Wagenwechsel
<i>le tableau de service</i>	der Fahrplan
<i>la locomotive (v. n^o 44)</i>	die Locomotive (s. Nr. 44)
<i>machine à voyageurs</i>	Personenzugmaschine
<i>machine à marchandises</i>	Güterzugmaschine
<i>machine mixte</i>	Maschine für gemischte
<i>machine à grande vitesse</i>	Eilzugmaschine [Züge
<i>machine-tender</i>	Tendermaschine
<i>locomotive de montagne</i>	Gebirgslocomotive
<i>la force de traction</i>	die Zugkraft

<i>la locomotive remorque les voitures</i>	die Locomotive zieht die Wagen
<i>être lancée à toute vitesse</i>	mit vollem Dampf, voller Geschwindigkeit fahren
<i>le lacet de la locomotive</i>	das Schlinkern der Lo-
<i>le tender</i>	der Tender [comotive
<i>une barre d'attelage</i>	eine Kuppelstange
<i>une chaîne de sûreté</i>	eine Sicherheitskette
<i>le signal</i>	das Signal
<i>le (voyant à) disque</i>	die Signalscheibe
<i>une lanterne à verres de couleur</i>	eine Laterne mit farbi- gen Gläsern
<i>un coup de sifflet bref</i>	ein kurzer Pfiff
<i>la voie est libre</i>	die Bahn ist frei
<i>ralentir la marche</i>	langsamer fahren
<i>signal d'arrêt</i>	Haltesignal
<i>un pétard</i>	eine Petarde, ein Knall-
<i>le frein</i>	die Bremse [signal
<i>serrer le frein</i>	bremsen, die Bremse an-
<i>le sabot, la cale</i>	der Bremsklotz [ziehen
<i>levier, tige de frein</i>	Bremshebel, Bremsstange
<i>frein dynamométrique</i>	Bremsdynamometer
<i>le garde-frein</i>	der Bremser
<i>le wagon-frein</i>	der Bremswagen
<i>le déraillement</i>	die Entgleisung
<i>dérailer, sortir de la voie</i>	entgleisen, aus dem Gleise springen [Züge
<i>la rencontre de deux trains</i>	das Zusammenstossen zweier
<i>entraves (arrêt) dans l'exploit-</i>	Betriebsstockung
<i>un enneigement [tation</i>	eine Schneeverwehung
<i>un écran paraneige</i>	eine Schnee-, Schutzwand
<i>un chasse-neige</i>	ein Bahnschlitten, Schnee- pflug
<i>un éboulement</i>	ein Erdbeben, Bergsturz
<i>le personnel d'un chemin de fer</i>	das Beamtenpersonal einer Bahn [Direction
<i>le conseil d'administration</i>	der Verwaltungsrath, die
<i>directeur général</i>	Generaldirector
<i>ingénieur en chef</i>	Oberingenieur, techni- scher Director

<i>chef du mouvement</i>	Betriebsdirector
<i>chef de gare, de station</i>	Bahnhofs-, Stationsvor-
<i>chef de train</i>	Zugführer [steher
<i>mécanicien</i>	Locomotivführer
<i>chauffeur</i>	Heizer
<i>conducteur</i>	Schaffner
<i>piqueur</i>	Bahnmeister
<i>garde(-voie), garde-ligne,</i>	Bahnwärter
<i>cantonnier [garde</i>	
<i>guérite (maisonnette) de</i>	Bahnwärter-Häuschen
<i>traitements des employés</i>	Besoldungen der Beamten
<i>frais de construction</i>	Anlagekosten
<i>les fonds, le capital engagé</i>	das Anlagekapital
<i>dépenses d'exploitation</i>	Betriebskosten
<i>frais d'entretien</i>	Unterhaltungskosten.

46. ATELIER. MACHINES-
OUTILS.

Un atelier
atelier de réparation
atelier d'ajustage, de montage

atelier de carrosserie
atelier des modèles
atelier de machinerie
atelier de menuiserie
atelier de charronnage
la fonderie
le moulage
le moule
le châssis (à moule)
la poche (à couler)
la coulée, le jet
moulage (fonte) en sable
vert
moulage en terre
fonte en coquille
fonte en creux, à noyau
une forge

46. WERKSTÄTTE. WERK-
ZEUGMASCHINEN.

Eine Werkstätte
 Reparaturwerkstätte
 Adjustirungs-, Montirungs-
 Werkstätte
 Wagenbau-Werkstätte
 Modellwerkstätte
 Maschinen-Werkstätte
 Tischlerwerkstätte
 Stellmacher-Werkstätte
 die Giesserei
 die Formerei, das Formen
 die Form
 der Formkasten [kelle
 der Gieslöffel, die Giess-
 der Ausguss, Gusszapfen
 Formen (Giessen) in grün-
 nem Sande
 Lehmformerei
 Schalenguss
 Hohl-, Kernguss
 ein Eisenhammer(werk)

<i>feu de forge</i>	o Schiedefeuer
<i>le four, fourneau</i>	der Ofen (s. Nr. 51)
<i>four à souder</i>	Löthofen
<i>four à réchauffer</i>	Schweissofen
<i>four à tremper, à recuire</i>	Abschreck-, Kühlofen
<i>un marteau</i>	ein Hammer
<i>marteau à bascule, à queue</i>	Schwanzhammer
<i>marteau frontal</i>	Stirnhammer
<i>marteau à soulèvement,</i> <i>à l'allemande</i>	Brust- oder Aufwerf- hammer [hammer
<i>un martinet</i>	ein Eisen-, Schmiede-
<i>marteau-pilon, marteau à</i> <i>la panne</i> [vapeur	Dampfhammer
<i>le chevalet</i>	die Hammerbahn
<i>une grue de manœuvre</i>	das Hammergerüst
<i>une enclume</i>	ein Bedienungskrahn
<i>une bigorne</i>	ein Ambos
<i>la chaudronnerie</i>	ein Sperrhorn
<i>les cisailles</i>	die Kesselschmiede, -arbeit
<i>les tenailles</i>	die Blechscheere
<i>une équerre, règle</i>	die Zange
<i>machine à cintrer</i>	ein Winkelmaß, Richt-
<i>machine à river</i>	Biegemaschine [scheid
<i>le chevalet</i>	Nietmaschine
<i>une machine</i>	(der Arbeits)-Bock, das Ge- rüst, Gestell
<i>le moteur</i>	eine Maschine
<i>le récepteur</i>	der Motor
<i>communicateur</i>	die Vordermaschine
<i>opérateur</i>	Zwischenmaschine
<i>le montage</i>	Hinter-, Arbeitsmaschine
<i>le démontage</i>	das Aufstellen, Montiren
<i>le bâti</i>	das Auseinandernehmen, Demontiren
<i>un outil</i>	das Gestell
<i>l'outillage d'un atelier</i>	ein Werkzeug
<i>machines-outils</i>	das Geräth einer Werkstätte
<i>machine à percer, à poin-</i> <i>çonner</i>	Werkzeugmaschinen
	Bohr-, Lochmaschine

<i>machine à percer radiale</i>	Radialbohrmaschine
<i>le foret</i>	der Bohrer
<i>machine à aléser, alésoir</i>	Cylinderbohrmaschine
<i>(dé)coupoir</i>	Durchschnittmaschine
<i>le taraudage, filetage</i>	das Schraubenschneiden
<i>un taraud</i>	ein Schraubenbohrer
<i>machine à tarauder (fileter)</i>	Schraubenschneidemaschine
<i>la filière brisée</i>	die Schraubenkluppe
<i>machine à dresser les écrous</i>	Mutterfräsmaschine
<i>machine à cisailier</i>	Maschinenscheere
<i>le laminoir</i>	das Walzwerk
<i>la tréfilerie, tirerie</i>	Drahtzieherei, -ziehwerk
<i>la filière</i>	Drahtziehbank, Zieheisen
<i>le tour</i>	die Drehbank
<i>les jumelles</i>	die Wangen, der Schlitten
<i>le support</i>	die Auflage, der Support
<i>la poupée</i>	die Docke
<i>poupée mobile, contre-pou-</i>	Spitzdocke, Reitstock
<i>le mandrin</i> [pée]	das Futter
<i>tour à pointes</i>	Spitzendrehbank
<i>tour à plateau</i>	Scheibendrehbank
<i>tour parallèle, cylindrique</i>	Cylinderdrehbank
<i>tour à fileter</i>	Schraubenschneidebank
<i>tour à la mécanique</i>	Maschinendrehbank
<i>un établi</i>	eine Werkbank
<i>établi de menuiserie</i>	Hobelbank
<i>un rabot</i>	ein Hobel
<i>machine à raboter (planer),</i>	Hobelmaschine
<i>raboteuse</i>	
<i>le burin, l'outil</i>	der Meißel oder Stichel
<i>le porte-outil</i>	der Stichelhalter
<i>le plateau, la table</i>	der Arbeitstisch, Schlitten
<i>machine à mortaiser</i>	Nuthstoss-, Stemmmaschine
<i>machine à fraiser</i>	Fräsmaschine
<i>machine à perforer</i>	Langloch-Bohrmaschine
<i>machine à (faire les) tenons</i>	Zapfenschneidemaschine
<i>machine à limer, limeuse</i>	Shaping-, Feilmaschine
<i>étau-limeur</i>	Schraubstock (auf der Feilmaschine)

<i>machine à tirer, dragon</i>	Röhrenziehbank
<i>machine (banc) à tubes</i>	Röhrenmaschine
<i>le mandrin</i>	der Dorn
<i>machine à broyer</i>	Quetschwerk
<i>machine à canneler</i>	Riffelmaschine
<i>machine à courber le bois</i>	Holzbiegemaschine
<i>machine (tour) à guillocher</i>	Guillochirmaschine
<i>la rosette</i>	die Patrone
<i>machine à clicher</i>	Clichirmaschine.

CHIMIE. TECHNOLOGIE.

47. NOTIONS GÉNÉRALES. LOIS CHIMIQUES. (v. n^o 1.)

*Les actions chimiques modifient la nature intime des corps
elles donnent lieu à un changement complet et durable de leurs propriétés*

*une combinaison
elle résulte de l'action réciproque des atomes*

*se combiner
une décomposition
se décomposer
rien ne se perd dans la décomposition
différence entre la combinaison et le mélange*

l'affinité chimique préside aux combinaisons

*elle ne s'exerce qu'à des distances infiniment petites à l'état naissant
phénomènes chimiques*

47. ALLGEMEINE BEGRIFFE. CHEMISCHE GESETZE. (s. Nr. 1.)

Die chemischen Vorgänge verändern die innerste Natur der Körper
sie bewirken eine vollständige und dauernde Veränderung ihrer Eigenschaften

eine chemische Verbindung
sie entspringt aus der gegenseitigen Einwirkung der Atome

sich verbinden
eine Zersetzung [den sich zersetzen, zersetzt wer-
nichts geht verloren bei der Zersetzung

Unterschied zwischen chemischer Verbindung und Gemenge

die chemische Verwandtschaft beherrscht die Verbindungen

sie wirkt nur auf unendlich kleine Entfernungen
im status nascens
chemische Erscheinungen

<i>les atomes de l'oxygène abandonnent ceux du cuivre</i>	die Sauerstoffatome verlassen die Kupferatome
<i>ils vont se porter sur les atomes de charbon</i>	sie gehen zu den Kohlenstoffatomen
<i>l'acide carbonique se dégage</i>	die Kohlensäure wird frei
<i>doubles décompositions</i>	Wechselzersetzung
<i>le dégagement de chaleur</i>	die Entwicklung, das Freiwerden von Wärme
<i>les corps réagissent les uns sur les autres</i>	die Körper reagiren auf einander
<i>une réaction chimique</i>	eine chemische Reaction
<i>un réactif (v. n^o 51)</i>	ein Reagens (Pl. Reagentien)
<i>deux corps se neutralisent</i>	zwei Körper neutralisiren
<i>une expérience</i>	ein Experiment [sich
<i>une dissolution</i>	eine Lösung
<i>dissoudre, soluble</i>	lösen, löslich [setzen
<i>se précipiter, se déposer</i>	sich niederschlagen, sich ab-
<i>le précipité, le dépôt</i>	der Niederschlag, der Bo-
<i>le résidu</i>	der Rückstand [densatz
<i>une loi chimique</i>	ein chemisches Gesetz
<i>la loi des proportions définies</i>	Gesetz der constanten Proportionen
<i>les rapports pondéraux suivant lesquels les corps s'unissent sont invariables pour chaque combinaison</i>	die Gewichtsverhältnisse, in welchen die Körper sich verbinden, sind für jede Verbindung unveränderlich
[proportionnels	
<i>les équivalents ou nombres</i>	die Aequivalentgewichte
<i>les poids relatifs sont rapportés à celui de l'hydrogène que l'on prend pour unité</i>	die relativen Gewichte werden auf dasjenige des Wasserstoffs bezogen, welches man als Einheit nimmt
<i>la loi des proportions multiples</i>	Gesetz der multiplen Proportionen
<i>la théorie atomique</i>	die Atomtheorie, die atomistische Theorie
<i>le poids atomique</i>	das Atomgewicht
<i>poids moléculaire</i>	Molekulargewicht
<i>les atomes se juxtaposent</i>	die Atome lagern sich nebeneinander

<i>corps monoatomiques, diatomiques, triatomiques, tétra-atomiques</i>	einwerthige, zwei-, drei-, vierwerthige Körper
<i>les gaz se combinent suivant des rapports volumétriques simples</i>	die Gase verbinden sich nach einfachen volumetrischen Verhältnissen
<i>les chaleurs spécifiques des corps simples sont en raison inverse de leurs poids atomiques</i>	die specifische Wärme der einfachen Körper verhält sich umgekehrt wie ihre Atomgewichte
<i>notation chimique</i>	chemische Bezeichnung
<i>un symbole représente un atome</i>	ein Zeichen (Symbol) stellt ein Atom dar
<i>une formule chimique</i>	eine chemische Formel
<i>une équation chimique</i>	eine chemische Gleichung.
48. CARACTÈRES QUI SERVENT A SPÉCIFIER LES CORPS.	48. MERKMALE, WELCHE DAZU DIENEN, DIE KÖRPER ZU BESTIMMEN.
<i>Caractères physiques</i>	Physikalische Merkmale
<i>caractères organoleptiques</i>	durch die Sinne wahrnehmbare Eigenschaften
<i>les divers états des corps</i> (v. n ^o 18)	die verschiedenen Aggregatzustände (s. Nr. 18)
<i>fusible, volatil</i>	schmelzbar, flüchtig
<i>fondre au rouge, au rouge sombre, au rouge blanc</i>	bei Rothglühhitze, Dunkelrothgluth, Weissglühhitze schmelzen
<i>la couleur</i>	die Farbe
<i>incolore, décolorer</i>	farblos, entfärben
<i>se colorer en rouge brun</i>	sich rothbraun färben
<i>d'un gris d'acier</i>	stahlgrau
<i>opaque, translucide</i> (v. n ^o 20)	undurchsichtig, durchscheinend (s. Nr. 20)
<i>la fluidité</i>	(der Grad der) Flüssigkeit
<i>pâteux, sirupeux</i>	teigig, sirupartig
<i>oléagineux, huileux</i>	ölicht
<i>l'aspect de la cassure fraîche</i>	das Aussehen des frischen Bruches

<i>cassure vitreuse, lamelleuse, grenue</i>	glasartiger, blätteriger, körniger Bruch
<i>formes cristallines</i>	kristallinische Formen
<i>l'odeur</i>	der Geruch
<i>inodore, sans odeur</i>	geruchlos
<i>irritant, pénétrant</i>	durchdringend
<i>piquant</i>	stechend
<i>nauséabond</i>	widerlich, Uebelkeit erregend
<i>la saveur</i>	der Geschmack
<i>insipide, sans saveur</i>	geschmacklos
<i>doux, douceâtre, sucré</i>	süss, süsslich, zuckersüss
<i>acide, aigre; aigrelet</i>	sauer; säuerlich
<i>amer; âcre, acerbe</i>	bitter; herbe, scharf
<i>alcalin; brûlant</i>	laugenartig; brennend
<i>caustique, corrosif</i>	ätzend, beissend
<i>astringent, styptique</i>	zusammenziehend
<i>atramentaire</i>	tintenartig
<i>le toucher</i>	das Gefühl
<i>être gras, rude au toucher</i>	sich fett, rauh anfühlen
<i>déliquescent</i>	an der Luft zerfliessend
<i>être bon conducteur de la chaleur</i>	ein guter Wärmeleiter sein
<i>la ductilité</i>	[barkeit
<i>ductile</i>	die Geschmeidigkeit, Dehn-
<i>étirer en fils</i>	dehnbar, geschmeidig
<i>la filière (v. n^o 46)</i>	zu Drähten ausziehen
	die Drahtziehbank (s. Nr. 46)
<i>la ténacité, ténace</i>	die Zähigkeit, zähe
<i>la malléabilité</i>	die Hämmerbarkeit, Streck-
<i>malléable</i>	barkeit
<i>cassant</i>	hämmerbar, streckbar
<i>étendre en lames minces</i>	spröde, brüchig
<i>sous le choc du marteau</i>	unter dem Schlag des Hammers zu dünnen Platten ausstrecken
<i>laminer</i>	walzen, strecken
<i>le laminoir</i>	das Walzwerk.

49. NOMS DES PRINCIPAUX
ÉLÉMENTS.

- a) *Métalloïdes*
hydrogène
oxygène
azote
carbone
chlor, fluor
brome, iode
sélénium, tellure
soufre
phosphore
arsenic, bore
antimoine
silicium
- b) *Métaux*
potassium
sodium
lithium, baryum
calcium
aluminium
strontium
magnésium
bismuth, cadmium
fer, zinc
cobalt, nickel
manganèse, chrome
étain, plomb
mercure
cuivre
argent, or
platine

49. NAMEN DER WICHTIG-
STEN ELEMENTE.

- a) *Metalloïde*
 Wasserstoff
 Sauerstoff
 Stickstoff
 Kohlenstoff
 Chlor, Fluor
 Brom, Jod
 Selen, Tellur
 Schwefel
 Phosphor
 Arsen, Bor
 Antimon
 Silicium
- b) *Metalle*
 Kalium
 Natrium
 Lithium, Baryum
 Calcium
 Aluminium
 Strontium
 Magnesium
 Wismuth, Cadmium
 Eisen, Zink
 Kobalt, Nickel
 Mangan, Chrom
 Zinn, Blei
 Quecksilber
 Kupfer
 Silber, Gold
 Platin.

50. NOMENCLATURE DES
CORPS COMPOSÉS.

Un acide
une base

50. NOMENKLATUR DER
ZUSAMMENGESETZTEN
KÖRPER.

Eine Säure
 eine Base

<i>un sel</i>	ein Salz
<i>les acides rougissent la teinte bleue du tournesol</i>	die Säuren röthen blaues Lakmuspigment
<i>les bases solubles la ramènent au bleu</i>	die löslichen Basen färben es wieder blau
<i>sous l'influence de la pile l'acide ou élément électro-négatif se rend au pôle positif</i>	unter dem Einfluss der Voltaischen Säule geht die Säure oder das elektro-negative Element zum positiven Pol
<i>un oxacide</i>	eine Sauerstoffsäure
<i>un hydracide</i>	eine Wasserstoffsäure
<i>sels neutres, acides, basiques</i>	neutrale, saure, basische
<i>sels doubles</i>	Doppelsalze. [Salze
<i>1. Corps oxygénés binaires.</i>	<i>1. Binäre Sauerstoffverbindungen.</i>
<i>Ils résultent de la combinaison de l'oxygène avec un autre corps simple</i>	Sie gehen hervor aus der Verbindung des Sauerstoffs mit einem andern einfachen Körper
<i>les anhydrides ou acides anhydres résultent généralement de l'union d'un métalloïde avec l'oxygène</i>	die Anhydride entstehen gewöhnlich aus der Vereinigung eines Metalloïds mit Sauerstoff
<i>les oxydes se forment par la combinaison d'un métal avec l'oxygène</i>	die Oxyde bilden sich durch die Verbindung eines Metalles mit Sauerstoff
<i>oxyde de plomb, de zinc</i>	Bleioxyd, Zinkoxyd
<i>le degré d'oxydation est marqué par la terminaison en eux ou ique de l'adjectif:</i>	der Grad der Oxydation wird im Französ. durch die Endung <i>eux</i> (-ig, -oxydul) oder <i>ique</i> (-oxyd) bezeichnet
<i>anhydride sulfureux</i>	[drid
<i>acide sulfureux anhydre</i>	Schwefligsäure - Anhy-
<i>anhydride sulfurique</i>	} Schwefelsäure - Anhydrid
<i>acide sulfurique anhydre</i>	

<i>anhydride phosphorique</i>	Phosphor(ig)säure - Anhydrid
<i>(anhydride phosphoreux)</i>	
<i>anhydride azotique (anhydride azoteux)</i>	Salpeter(Salpetrig-)säure-Anhydrid
<i>oxyde ferreux</i>	Eisenoxydul
<i>oxyde ferrique</i>	Eisenoxyd
<i>oxyde mercurieux</i>	Quecksilberoxydul
<i>oxyde mercurique etc.</i>	Quecksilberoxyd etc.
<i>on emploie aussi les dénominations suivantes:</i>	man gebraucht auch die folgenden Benennungen:
<i>protoxyde d'azote (= oxyde azoteux)</i>	Stickstoffoxydul
<i>bioxyde d'azote (= oxyde azotique)</i>	Stickstoffoxyd
<i>sesquioxyde de fer</i>	Eisensesquioxid
<i>peroxyde de manganèse etc.</i>	Manganhyperoxyd etc.
2. Corps oxygénés ternaires.	2. Ternäre Sauerstoffverbindungen.
<i>Les acides (hydratés) résultent de la fixation de l'eau sur les acides anhydres</i>	Die Säuren gehen hervor aus der Verbindung des Wassers mit den Anhydriden
<i>ce sont les acides proprement dits ou normaux</i>	dies sind die eigentlichen oder normalen Säuren
<i>acide hypochloreux</i>	unterchlorige Säure
<i>acide chloreux</i>	chlorige Säure
<i>acide hypochlorique</i>	Unterchlorsäure
<i>acide chlorique</i>	Chlorsäure
<i>acide perchlorique</i>	Ueberchlorsäure
<i>acide sulfureux</i>	schweflige Säure
<i>acide sulfurique</i>	Schwefelsäure
<i>acide phosphoreux</i>	phosphorige Säure
<i>acide phosphorique</i>	Phosphorsäure [Säure
<i>acide azoteux, azotique</i>	salpetrige (Salpeter-)
<i>acide hyposulfureux</i>	unterschweflige Säure
<i>acide hyposulfurique</i>	Unterschwefelsäure
<i>les hydrates métalliques</i>	die Metallhydrate
<i>hydrate de calcium</i>	Calciumhydrat
<i>hydrate de potassium etc.</i>	Kaliumhydrat etc.

3. Les sels.

3. Die Salze.

Ils résultent de l'action des acides sur les oxydes ou sur les hydrates métalliques

un sel représente un acide hydraté dont l'hydrogène a été remplacé, en totalité ou en partie, par une quantité équivalente de métal le sel prend le nom de l'acide

l'acide sulfureux donne des sulfites

l'acide sulfurique donne des sulfates

l'acide perchlorique donne des perchlorates

l'acide hyposulfureux donne des hyposulfites

on ajoute le nom du métal:

sulfate de fer

sulfate de potassium

sulfite de sodium

carbonate de sodium

carbonate de calcium

azotate de potassium

hypochlorite de calcium

les divers oxydes donnent naissance à divers sels:

sulfate cuivreux

Sie entstehen durch die Einwirkung der Säuren auf die Oxyde oder Metallhydrate

ein Salz stellt eine Säure dar, deren Wasserstoff ganz oder zum Theil durch eine gleichwerthige Menge Metall ersetzt worden ist das Salz nimmt den Namen der Säure an

die schweflige Säure liefert schwefligsaure Salze

die Schwefelsäure liefert schwefelsaure Salze (Sulfate)

die Ueberchlorsäure liefert überchlorsaure Salze

die unterschweflige Säure liefert unterschwefligsaure Salze

man fügt den Namen des Metalls hinzu:

schwefelsaures Eisen

schwefelsaures Kalium

(Kaliumsulfat)

schwefligsaures Natrium

kohlensaures Natrium

(Natriumcarbonat)

kohlensaures Calcium

(Calciumcarbonat)

salpetersaures Kalium

(Kaliumnitrat) [cium

unterchlorigsäures Cal-

die verschiedenen Oxyde liefern verschiedene Salze:

schwefelsaures Kupfer-

oxydul od. Cuprosulfat

sulfate cuivrique

sulfate ferreux

sulfate ferrique

4. Corps non oxygénés.

Pour désigner ces combinaisons, on fait suivre le nom de l'un des corps terminé en ure de celui de l'autre

chlorure de sodium

carbure de fer

sulfure de potassium

iodure de plomb

iodure d'argent

on distingue les divers chlorures, sulfures etc.:

monosulfure de fer

disulfure de fer

trichlorure de phosphore

tétrachlorure d'étain

pentachlorure d'antimoine

on dit aussi:

chlorure ferreux

chlorure ferrique

chlorure cuivreux

chlorure cuivrique

sulfure mercurique

les combinaisons du chlore, du brome etc. avec l'hydrogène se nomment:

acide chlorhydrique

acide iodhydrique

acide sulphydrique (ou hydrogène sulfuré).

schwefelsaures Kupferoxyd oder Cuprisulfat

schwefelsaures Eisenoxydul, Ferrosulfat

schwefelsaures Eisenoxyd, Ferrisulfat.

4. Sauerstofflose Körper.

Um diese Verbindungen zu benennen, lässt man auf den Namen des einen Körpers den des andern folgen

Chlornatrium (Natriumchlorür)

Kohlenstoffeisen

Schwefelkalium

Jodblei

Jodsilber

man unterscheidet die verschiedenen Chlorüre, Sulfüre etc.:

einfach Schwefeleisen

zweifach Schwefeleisen

dreifach Chlorphosphor

vierfach Chlorzinn

fünffach Chlorantimon

man sagt auch:

Eisenchlorür

Eisenchlorid

Kupferchlorür

Kupferchlorid

Quecksilbersulfid

die Verbindungen des Chlor, des Brom etc. mit Wasserstoff heissen:

Chlorwasserstoff

Jodwasserstoff

Schwefelwasserstoff.

5. *Alliages et amalgames.*

Les combinaisons des métaux entre eux portent le nom d'alliages

on nomme amalgames les combinaisons du mercure avec un autre métal

*laiton ou cuivre jaune
airain, bronze
métal des cloches
métal de canons
métal anglais
maillechort*

51. LABORATOIRE.
APPAREILS.

*Le laboratoire
un appareil*

*un tube de verre
tube de sûreté
tube en U
tube à entonnoir
tube coudé*

*tube de dégagement
une éprouvette
un eudiomètre
un matras
un flacon
flacon tubulé*

flacon à tubulure de fond

*- flacon à col renversé
flacon laveur*

5. Legirungen und Amalgame.

Die Verbindungen der Metalle unter sich führen den Namen Legirungen Amalgame nennt man die Verbindung des Quecksilbers mit einem andern Metall

Messing
Erz, Bronze
Glockengut
Kanonenmetall
Britanniametall
Argentan, Neusilber.

51. LABORATORIUM.
APPARATE.

Das Laboratorium
ein Apparat
eine Glasröhre
Sicherheitsröhre
U-förmige Röhre
Trichterröhre
eine knieförmig, rechtwinkelig gebogene Röhre
Gasentbindungsrohr
ein Probirglas, Probircy-
ein Eudiometer [linder
ein Glaskolben
eine Flasche
mehrhalsige (Woulf'sche)
Flasche
Flasche mit Tubus am
Boden [nem Rand
Flasche mit umgebog-
Gaswaschflasche

<i>un bocal</i>	eine (dickbauchige) Flasche (mit langem Hals)
<i>une fiole</i>	eine Phiole
<i>un ballon de verre</i>	eine Glaskugel
<i>une cloche de verre</i>	eine Glasglocke
<i>un gobelet</i>	ein Becherglas
<i>gobelet à bord rodé</i>	Becherglas mit abgeschlif- fenem Rand
<i>une allonge</i>	ein Vorstoss
<i>une cornue</i>	eine Retorte
<i>la panse</i>	der Bauch
<i>le col</i>	der Hals
<i>cornue tubulée</i>	tubulirte Retorte, Retorte mit Aufsatzröhre
<i>une bassine</i>	eine Schale, ein Abdampf-
<i>bassine en grès</i>	Steingutschale [kessel
<i>bassine à manche et à bec</i>	Schale mit Henkel und Ausguss [schale
<i>une capsule</i>	eine Kapsel, eine Abdampf-
<i>un creuset</i>	ein Schmelztiegel
<i>un mortier</i>	ein Mörser
<i>mortier à bec et à pilon</i>	Mörser mit Ausguss und
<i>un crible</i>	ein Sieb [Pistille
<i>une lime</i>	eine Feile
<i>une boîte à réactifs</i>	ein Reagenkasten
<i>papier réactif</i>	Reagenspapier
<i>papier rouge de tournesol</i>	rothes Lakmuspapier
<i>une lampe à esprit-de-vin</i>	eine Spirituslampe
<i>lampe à gaz</i>	Gaslampe
<i>une lampe d'émailleur</i>	eine Glasbläserlampe
<i>un chalumeau</i>	ein Löthrohr
<i>le support</i>	der Träger, das Stativ
<i>une pipette</i>	eine Pipette
<i>une bonbonne, un récipient</i>	ein Condensationsgefäß, eine Vorlage
<i>un alambic (v. n^o 19)</i>	eine Destillirblase (s. Nr. 19)
<i>un bain-marie</i>	ein Wasserbad
<i>une cuve pneumatique</i>	eine pneumatische Wanne
<i>cuve hydrargo-pneuma- tique, cuve à mercure</i>	pneumatische Quecksil- berwanne

<i>cuve hydro-pneumatique</i>	pneumatische Wasser-
[mercure	wanne [auffangen
<i>recueillir le gaz sur le</i>	das Gas über Quecksilber
<i>un fourneau à vent</i>	ein Windofen, Zugofen
<i>un fourneau à réverbère (v.</i>	ein Flammofen (s. Nr. 60).
n^o 60)	
<i>le laboratoire</i>	der Arbeitsraum
<i>le dôme ou réverbère</i>	die Kuppel
<i>une sole inclinée</i>	eine schiefe Feuerplatte
<i>la tourte, le fromage</i>	der Untersatz (für Schmelz-
	tiegel)
<i>fourneau de coupelle ou d'es-</i>	ein Muffelofen, Probirofen
<i>une coupelle [sai</i>	eine Kapelle, Treibschale
<i>un moufle</i>	eine Muffel
<i>un fourneau portatif</i>	ein tragbarer Ofen.

52. HYDROGÈNE. OXYGÈNE.
AZOTE.52. WASSERSTOFF. SAUER-
STOFF. STICKSTOFF.

<i>L'hydrogène</i>	Der Wasserstoff
<i>l'hydrogène pur est sans</i>	der reine Wasserstoff ist
<i>odeur, combustible</i>	geruchlos, brennbar
<i>un gaz incolore</i>	ein farbloses Gas
<i>il est 14 fois et demie plus</i>	er ist 14 ¹ / ₂ mal leichter als
<i>léger que l'air</i>	Luft
<i>il traverse des plaques de</i>	er durchdringt Eisenplatten,
<i>fer portées à de hautes</i>	welche auf eine hohe Tem-
<i>températures</i>	peratur gebracht worden
	sind
<i>il brûle avec une flamme pâle</i>	er brennt mit blasser Flamme
<i>le produit de sa combustion</i>	das Product seiner Verbren-
<i>est l'eau</i>	nung ist Wasser
<i>la préparation de l'hydrogène</i>	die Darstellung des Was-
	serstoffes
<i>un flacon à deux tubulures,</i>	eine zweihalsige, drei Vier-
<i>rempli d'eau aux trois</i>	tel mit Wasser gefüllte
<i>quarts</i>	Flasche
<i>on introduit de la grenaille</i>	man bringt granulirtes Zink
<i>de zinc ou de la limaille</i>	oder Eisenfeilspäne hinein
<i>de fer</i>	

- on ajoute de l'acide sulfurique par un tube à entonnoir* man giesst durch eine Trichterröhre Schwefelsäure zu [stoff]
- il se dégage de l'hydrogène* es entwickelt sich Wasser-
- on recueille le gaz dans des éprouvettes* man fängt das Gas in Probircylindern auf
- on le dessèche en lui faisant traverser un tube rempli de chlorure de calcium* man trocknet es, indem man es durch eine mit Chlorcalcium gefüllte Röhre streichen lässt
- celui-ci est très-avide d'humidité* [phique dieses nimmt begierig Feuchtigkeit auf
- lampe (ou bougie) philosophique un mélange d'hydrogène et d'air détone avec violence* Wasserstofflampe ein Gemenge von Wasserstoff und Luft explodirt heftig
- gaz oxyhydrique, gaz oxyhydrogène, gaz fulminant* Hydroxygengas, Knallgas
- l'oxygène* der Sauerstoff
- éminemment propre à entretenir la combustion* vorzüglich geeignet die Verbrennung zu unterhalten
- on plonge dans une cloche pleine de gaz oxygène une allumette éteinte présentant encore quelques points en ignition (incandescents)* in eine Glocke voll Sauerstoff taucht man ein ausgeblasenes Streichhölzchen, welches noch einige glühende Punkte zeigt
- l'allumette s'enflamme de nouveau, se rallume* das Streichhölzchen entzündet sich wieder
- elle brûle avec un vif éclat* es brennt mit lebhaftem Glanze
- un ressort de montre, auquel on a attaché un morceau d'amadou allumé, brûle en projetant des étincelles* eine Uhrfeder, an welche man ein Stück brennenden Zunders befestigt hat, brennt unter Funken sprühen
- la respiration est une combustion lente, source de la chaleur animale* das Athmen ist eine langsame Verbrennung, die Quelle der thierischen Wärme

<i>elle donne naissance à du gaz carbonique</i>	sie bewirkt die Bildung von Kohlensäure
<i>l'air provenant d'une expiration trouble de l'eau de chaux</i>	die ausgeathmete Luft trübt Kalkwasser
<i>on obtient l'oxygène en chauffant du chlorate de potassium dans une cornue de verre</i>	man erhält Sauerstoff, indem man chlorsaures Kalium in einer Glasretorte erhitzt
<i>le chalumeau</i>	das Löthrohr
<i>il consiste en un tube recourbé à angle droit</i>	es besteht aus einer rechtwinkelig gebogenen Röhre
<i>le canal intérieur va en se rétrécissant</i>	der innere Kanal verengt sich immer mehr
<i>on souffle par un bout la flamme se dévie horizontalement</i> [drogène]	man bläst an einem Ende die Flamme wird horizontal abgelenkt
<i>chalumeau à gaz oxyhy-la lumière de Drummond</i>	Knallgasgebläse Drummond's Kalklicht
<i>l'azote</i>	der Stickstoff
<i>oxyde azoteux (ou protoxyde gaz hilarant</i> [d'azote])	Stickstoffoxydul Lustgas
<i>oxyde azotique (ou bioxyde d'azote)</i> [nitreuse]	Stickstoffoxyd [petersäure]
<i>peroxyde d'azote ou vapeur l'ammoniaque</i>	Stickstoffdioxyd, Untersal-
<i>le gaz ammoniac</i>	das Ammoniak
<i>chlorhydrate d'ammoniaque ou chlorure d'ammonium</i>	das Ammoniakgas Chlorammonium
<i>sel ammoniac</i>	Salmiak
<i>ammoniaque liquide</i>	Salmiakgeist
<i>carbonate acide d'ammonium,</i>	kohlensaures Ammoniak od.
<i>bicarbonate d'ammoniaque</i>	Hirschhornsalz
<i>acide azotique</i>	Salpetersäure
<i>on l'obtient en décomposant l'azotate de sodium</i>	man erhält sie durch Zersetzen des Natronsalpeter
<i>eau-forte</i>	Scheidewasser.

53. L'AIR ATMOSPHERIQUE.
L'EAU.

L'air (v. n^o 9)
un mélange d'oxygène et d'azote

méthodes par lesquelles on détermine la composition de l'air

composition en volumes
un eudiomètre

un tube de verre épais
deux fils de platine traversent l'extrémité supérieure [tiquement scellés (mastiqués) hermétique] on fait passer une étincelle électrique

composition de l'air en poids

un ballon d'une capacité de 20 litres
muni d'une armature en cuivre

un robinet
des tubes en U
un tube (appareil) à boules (de Liebig) [stique] une solution de potasse caude la pierre ponce imprégnée d'acide sulfurique concentré

on prive (débarrasse) l'air de son humidité et de l'acide carbonique

L'eau.

Une combinaison de l'hydrogène avec l'oxygène dans

53. ATMOSPHERISCHE
LUFT. WASSER.

Die Luft (s. Nr. 9)
ein Gemenge aus Sauerstoff und Stickstoff

Methode, durch welche man die Zusammensetzung der Luft bestimmt

Zusammensetzung nach dem ein Eudiometer [Volumen eine dicke Glasröhre zwei Platindrähte gehen durch das obere Ende

hermetisch eingekittet man lässt einen elektrischen Funken durchschlagen

Zusammensetzung der Luft nach dem Gewicht eine Glaskugel von 20 Liter Inhalt

mit einer kupfernen Fassung versehen ein Hahn

U-förmige Röhren ein Liebig'scher Kugelapparat

eine Lösung von Aetzkali mit concentrirter Schwefelsäure getränkter Bimsstein

man entzieht der Luft ihre Feuchtigkeit und Kohlensäure.

Das Wasser.

Eine Verbindung des Wasserstoffs mit Sauerstoff in

le rapport de 2 volumes
d'hydrogène à 1 volume
d'oxygène

le courant de la pile décom-
pose l'eau

on voit de petites bulles de gaz
se former autour des fils
de l'eau légèrement acidulée
l'hydrogène se rend au pôle
négatif

analyse, synthèse de l'eau

[de corps

l'eau dissout un grand nombre
état naturel de l'eau

elle tient en dissolution di-
vers matériaux

eau douce ou potable

limpide, sans odeur

elle cuit les légumes en
les ramollissant

elle dissout le savon

eau crue ou dure

elle renferme des sels cal-
caires

eau distillée, filtrée

le filtre, le filtrage

eau courante

eau stagnante, dormante

eau de pluie, de source, de
puits, de rivière

eau de mer, eau douce

eaux minérales

eaux thermales

eaux acidules ou gazeuses

eaux alcalines

eaux ferrugineuses

eaux salines, chlorurées

eaux sulfureuses

dem Verhältniss von 2
Volumen Wasserstoff zu
1 Volumen Sauerstoff

der Strom der Voltaschen
Säule zersetzt das Wasser
man sieht kleine Gasblasen
sich um die Drähte bilden
schwach gesäuertes Wasser
der Wasserstoff geht zum
negativen Pol

Analyse, Synthese des Was-
sers

[Körper

das Wasser löst sehr viele
Zustand des Wassers in der
Natur

[in Lösung

es enthält verschiedene Stoffe
weiches Wasser oder Trink-
klar, geruchlos [wasser
es kocht die Gemüse, in-
dem es sie erweicht
es löst Seife auf

hartes Wasser

es enthält Kalksalze

destillirtes, filtrirtes Wasser

das Filter, das Filtriren

fließendes Wasser

stehendes Wasser

Regen-, Quell-, Brunnen-,
Flusswasser

Meerwasser, süßes Wasser

Mineralwässer [Thermen

warme, heisse Quellen,

Sauerwässer, Säuerlinge

alkalische Wässer

Eisenwässer, Stahlquellen

Salzwässer, Soolquellen

Schwefelwässer.

54. SOUFRE. CHLORE.
PHOSPHORE.

Le soufre
la pyrite
le soufre brut
le raffinage
fleur de soufre
soufre en canons
soufre mou
hydrogène sulfuré
acide sulfureux
acide sulfurique
concentré, étendu (d'eau)
acide sulfurique fumant ou
huile de vitriol
les chambres de plomb
du gaz sulfureux y ren-
contre de l'acide azotique

celui-ci est sans cesse ré-
génééré par une suite de
réactions

on injecte des jets de va-
peur d'eau
on achève la concentra-
tion dans de grandes cor-
nues de platine
la purification
le chlore
un gaz jaune verdâtre
on l'obtient en chauffant du
peroxyde de manganèse
(pyrolusite) avec de l'acide
chlorhydrique
le chlore a une puissante
affinité pour l'hydrogène

54. SCHWEFEL. CHLOR.
PHOSPHOR.

Der Schwefel
 der Schwefelkies
 der Rohschwefel
 das Raffiniren
 Schwefelblumen
 Stangenschwefel
 plastischer Schwefel
 Schwefelwasserstoff
 schweflige Säure
 Schwefelsäure
 concentrirt, verdünnt
 rauchende Schwefelsäure
 oder Vitriolöl
 die Bleikammern
 schweflige Säure trifft
 darin mit Salpetersäure
 zusammen
 die letztere wird durch
 eine Reihe von Reac-
 tionen immer wieder
 erzeugt
 man lässt Wasserdampf-
 strahlen einströmen
 man führt die Concen-
 tration zu Ende in gros-
 sen Platinretorten
 die Reinigung
 das Chlor
 ein gelbgrünliches Gas
 man stellt es dar, indem
 man Manganhyperoxyd
 (Braunstein) mit Salz-
 säure erwärmt
 das Chlor hat eine sehr
 grosse Affinität zum
 Wasserstoff

<i>il décolore des matières colorantes d'origine organique</i>	es entfärbt Färbestoffe organischen Ursprungs
<i>il est employé pour le blanchiment des étoffes un désinfectant efficace</i>	es wird zum Bleichen der Stoffe verwandt ein wirksames Desinfectionsmittel
<i>acide chlorhydrique</i>	Chlorwasserstoff, Salzsäure
<i>il répand à l'air des fumées blanches</i>	sie verbreitet weisse Dämpfe an der Luft
<i>on le prépare en traitant le sel marin par l'acide sulfurique</i>	man stellt sie dar, indem man Kochsalz mit Schwefelsäure behandelt
<i>acide chlorique</i>	Chlorsäure
<i>acide hypochloreux</i>	unterchlorige Säure
<i>eau régale</i>	Königswasser
<i>on nomme ainsi un mélange d'acide azotique et d'acide chlorhydrique</i>	so nennt man ein Gemenge von Salpetersäure und Salzsäure
<i>elle dissout l'or</i>	es löst Gold auf
<i>du chlore est mis en liberté par l'action des deux</i>	Chlor wird frei durch die
<i>le phosphore</i> [acides	Wirkung der beiden Säur-
<i>phosphore blanc ou ordinaire</i>	der Phosphor [ren
	farbloser oder gewöhnlicher Phosphor
<i>phosphore rouge ou amorphe</i>	rother oder amorpher Phos-
<i>acide phosphorique</i>	Phosphorsäure [phor
<i>préparation du phosphore</i>	Darstellung des Phosphors
<i>on l'extrait de la cendre d'os</i>	man gewinnt ihn aus Knochenasche
<i>phosphate de chaux</i>	Calciumphosphat oder phosphorsaures Calcium
<i>filtration du sulfate de calcium</i>	Filtriren des Calciumsulfats
<i>on évapore la solution mêlée avec du charbon en poudre</i>	man dampft die mit gepulverter Kohle vermischte Lösung ein
<i>on calcine le résidu dans des cornues de grès</i>	man glüht den Rückstand in Thonretorten
<i>on le moule en bâtons</i>	man giesst ihn in Stangen

propriétés du phosphore
il luit dans l'obscurité
récemment fondu, il est
transparent et flexible
il se vaporise bien au-des-
sous de son point d'ébul-
lition
on le conserve sous l'eau
il s'enflamme spontanément
à l'air

55. CARBONE.

Le diamant
il raye tous les corps
les vitriers l'emploient pour
fendre le verre
les faces (arêtes) sont
courbes
on le taille avec sa propre
poussière
l'antracite
le graphite, la plombagine
on le rencontre sous forme
de paillettes d'un gris
d'acier
il laisse une trace noire
sur le papier
il sert à la fabrication
des crayons
mine de plomb [terre
la houille, le charbon de
elle provient de la dé-
composition lente de vé-
gétaux
on trouve des empreintes
de feuilles
terrain houiller
bassin houiller
district, grès houiller

Eigenschaften des Phosphor
 er leuchtet im Dunkeln
 frisch geschmolzen ist er
 durchsichtig u. biegsam
 er verdampft weit unter
 seinem Siedepunkte
 [Wasser auf
 man bewahrt ihn unter
 an der Luft entzündet er
 sich von selbst.

55. KOHLENSTOFF.

Der Diamant
 er ritzt alle Körper
 die Glaser gebrauchen ihn
 um das Glas zu schneiden
 die Flächen (Kanten) sind
 gekrümmt
 man schleift ihn mit sei-
 nem eigenen Pulver
 der Anthracit
 der Graphit (das Reissblei)
 man trifft ihn in Form
 stahlgrauer Plättchen
 er hinterlässt eine schwar-
 ze Linie auf dem Papier
 er dient zur Fabrikation
 der Bleistifte
 Reissblei
 die Steinkohle
 sie rührt her von der lang-
 samen Zersetzung von
 Pflanzenstoffen
 man findet Abdrücke von
 Blättern
 Steinkohlenformation
 Kohlenbecken
 Kohlendistrict, -sandstein

<i>couche de charbon</i>	Kohlenflötz
<i>mine de houille</i>	Kohlengrube, Kohlenbergwerk, Kohlenzeche
<i>houille sèche ou maigre</i>	magere Kohle
<i>houille grasse ou collante</i>	fette Kohle, Backkohle
<i>houille schisteuse</i>	Schieferkohle
<i>houille grasse à longue flamme,</i> <i>houille compacte</i>	dichte Kohle, Kannelkohle
<i>le coke est de la houille calcinée en vas clos</i>	Coak ist in geschlossenem Gefäß ausgeglühte Stein-
<i>le lignite</i>	die Braunkohle [kohle
<i>le charbon de bois</i>	die Holzkohle
<i>la carbonisation</i>	die Verkohlung, das Kohlenbrennen [ner
<i>le charbonnier</i>	der Köhler, Kohlenbren-
<i>la charbonnière</i>	die Kohlenbrennerei
<i>une meule (de carbonisation), un fourneau (de une bûche [charbon)</i>	ein Meiler, Kohlenmeiler
<i>la cheminée</i>	ein Holzschiet
<i>le fraisil, frasin</i>	der Quandel
<i>la chemise</i>	die Kohlenlösche, das Kohlengestübbe
<i>tirer le charbon</i>	die Haube, Kuppe
<i>le noir de fumée</i>	die Kohlen ziehen
<i>il provient de la combustion incomplète de matières organiques riches en carbone</i>	der Kienruss
<i>on le prépare en brûlant des résines ou du goudron</i>	er rührt her von der unvollständigen Verbrennung organischer Stoffe, welche reich an Kohlenstoff sind
<i>le charbon animal</i>	man bereitet ihn durch Verbrennen von Harzen
<i>le noir animal ou charbon</i>	die Thierkohle [od. Theer
<i>le noir d'ivoire [d'os</i>	die Knochenkohle
<i>propriétés absorbantes, desinfectantes, décolorantes du charbon</i>	das gebrannte Elfenbein absorbirende, desinficirende, entfärbende Eigenschaften der Kohle
<i>hydrogènes carbonés</i>	Kohlenwasserstoffe
<i>le gaz des marais</i>	das Sumpfgas

<i>le gaz oléifiant ou éthylène</i>	das ölbildende Gas oder
<i>essence de térébenthine</i>	Terpentinöl [Aethylen
<i>oxyde de carbone</i>	Kohlenoxyd
<i>acide carbonique</i>	Kohlensäure
<i>il se produit par la combustion, la respiration, la fermentation, la putréfaction</i>	sie entsteht durch Verbrennung, Athmung, Gährung, Verwesung
<i>eau gazeuse (eau de Seltz) artificielle</i>	kohlensaures Wasser, Selterswasser
<i>on sature l'eau d'acide carbonique sous une forte pression</i>	man sättigt unter starkem Druck das Wasser mit Kohlensäure
<i>le sulfure de carbone</i>	der Schwefelkohlenstoff
<i>on l'emploie comme dissolvant de caoutchouc et comme dégraissant</i>	man gebraucht ihn als Lösungsmittel des Kautschuk und als Entfettungsmittel
<i>la flamme</i>	die Flamme
<i>un gaz en combustion</i>	ein brennendes Gas
<i>la flamme d'une bougie présente trois couches distinctes</i>	die Flamme einer Kerze zeigt drei verschiedene Schichten
<i>le carbone solide et incandescent donne de l'éclat à la flamme</i>	der feste, glühende Kohlenstoff gibt der Flamme den Glanz
<i>une flamme fuligineuse</i>	eine russende, dunstige Flamme
<i>la lampe de sûreté</i>	die Sicherheitslampe
<i>elle prévient les explosions du feu grison</i>	sie verhindert die Explosionen der schlagenden Wetter
<i>une lampe ordinaire entourée d'un cylindre en toile métallique</i>	eine gewöhnliche Lampe, welche mit einem cylindrischen Metalldrahtgewebe umgeben ist
<i>les gaz incandescents se refroidissent au contact du métal bon conducteur</i>	die glühenden Gase kühlen sich ab bei der Berührung des gut leitenden Metalls.

56. ÉCLAIRAGE. GAZ.

L'éclairage
une torche
une chandelle de suif
une bougie (de cire)
une bougie stéarique
éclairage à l'huile, au pétrole
une lampe mécanique, lampe
Carcel
lampe à modérateur
lampe à pétrole, à gaz
le bec
bec plat, bec rond
bec à jet
éclairage au gaz
le gaz d'éclairage
il se compose essentiellement
d'hydrogène carboné
on le retire de la houille
les cornues
charbon de cornue à gaz
purifier le gaz
l'épurateur, l'épuration
le barillet
l'aspirateur
on fait passer le gaz à tra-
vers de la chaux éteinte
en poudre [de fer
épuration par le peroxyde
le gazomètre [lunette
gazomètre télescopique ou à
la cuve destinée à recevoir
l'eau
la cloche de tôle dans la-
quelle on emmagasine le
gaz
le tube d'arrivée

56. BELEUCHTUNG. GAS.

Die Beleuchtung
 eine Fackel
 eine Talgkerze, ein Talg-
 eine Wachskerze [licht
 eine Stearinkerze
 Oel-, Petroleumbeleuchtung
 eine Uhrlampe, Carcel-
 Lampe
 Modérateur-, Federlampe
 Petroleum-, Gaslampe
 der Brenner
 Flach-, Rundbrenner
 Strahlenbrenner
 Gasbeleuchtung
 das Leuchtgas
 es besteht im Wesent-
 lichen aus Kohlenwas-
 serstoff [kohlen
 man gewinnt es aus Stein-
 die Retorten
 Retortenkohle
 das Gas reinigen
 der Gasreiniger, die Reini-
 die Vorlage [gung
 der Exhaustor od. Aspirator
 man lässt das Gas durch
 pulverförmigen gelösch-
 ten Kalk streichen
 Reinigung durch Eisenoxyd
 der Gasometer
 Teleskop-Gasometer
 der zum Aufnehmen des
 Wassers bestimmte Be-
 hälter
 die Glocke aus Eisenblech,
 in welcher man das Gas
 aufsammelt
 das Zuleitungsrohr

<i>tube de sortie</i>	Abführungsrohr
<i>les tuyaux de conduite le distribuent aux consommateurs</i>	die Leitungsröhren vertheilen es an die Consumenten [drehen
<i>lâcher, fermer le robinet</i>	den Hahn aufdrehen, zu-
<i>combien de becs de gaz</i>	wie viel Gasflammen
<i>le compteur</i>	der Gasmesser, die Gasuhr
<i>une usine à gaz</i>	eine Gasanstalt
<i>les sous-produits</i>	die Nebenprodukte
<i>sels ammoniacaux</i>	Ammoniaksalze
<i>eaux ammoniacales</i>	Ammoniakwasser
<i>sulphydrate (hydrosulfate) d'ammoniaque</i>	Schwefelammonium
<i>le goudron (de houille)</i>	der (Steinkohlen-)Theer
<i>eau de goudron</i>	Theerwasser
<i>du goudron on obtient des huiles légères, des huiles lourdes</i>	aus dem Theer erhält man leichte Oele, schwere Oele
<i>ces huiles produisent ultérieurement:</i>	diese Oele liefern schliesslich:
<i>la benzine</i>	das Benzin
<i>l'aniline</i>	das Anilin
<i>les couleurs d'aniline</i>	die Anilinfarben
<i>le rouge d'aniline</i>	das Anilinroth
<i>le phénol ou acide phénique (ou acide carbolique)</i>	die Phensäure, Carbolsäure
<i>la naphthaline</i>	das Naphthalin
<i>la paraffine</i>	das Paraffin.

57. POTASSIUM. SODIUM.

57. KALIUM. NATRIUM.

<i>Le potassium</i>	Das Kalium
<i>potasse caustique (hydrate de potassium)</i>	Aetzkali (Kalihydrat, Kaliumhydroxyd)
<i>la pierre à cautère</i>	der Aetzstein
<i>azotate de potassium, nitre, salpêtre</i>	salpetersaures Kalium, (Kali-)Salpeter
<i>le lessivage de la terre imprégnée de salpêtre</i>	das Auslaugen der salpeterhaltigen Erde
<i>le raffinage</i>	das Raffiniren

<i>une nitrière artificielle</i>	eine Salpeterpflanze
<i>la poudre à canon est un mélange intime de salpêtre, de charbon et de soufre</i>	das Schießpulver ist ein inniges Gemenge von Salpeter, Kohle und Schwefel
<i>iodure de potassium</i>	Jodkalium
<i>chlorure de potassium</i>	Chlorkalium
<i>cyanure de potassium</i>	Cyankalium
<i>ferrocyanure de potassium</i>	Ferrocyankalium
<i>le carbonate neutre de potassium</i>	neutrales kohlen-saures Kalium
<i>la potasse du commerce</i>	die gemeine Pottasche des
<i>lessiver les cendres du bois</i>	die Holzasche auslaugen
<i>évaporer la lessive à siccité</i>	die Lauge bis zur Trockene eindampfen
<i>calciner le résidu (le salin) à l'air</i>	den Rückstand (die rohe Pottasche) an der Luft ausglühen
<i>la potasse sert à la lessive et au blanchissage des tissus</i>	die Pottasche dient zum Auslaugen und zum Bleichen der Gewebe
<i>le sodium</i>	das Natrium
<i>les sels sodiques colorent la flamme en jaune</i>	die Natriumsalze färben die Flamme gelb
<i>hydrate de sodium ou soude caustique</i>	Natronhydrat, Aetznatron
<i>sulfate de sodium, sel de Glauber</i>	schwefelsaures Natron, Glaubersalz
<i>[du Chili]</i>	[peter]
<i>azotate de sodium, salpêtre</i>	Natronsalpeter, Chilisalpeter
<i>chlorure de sodium, sel commun, sel marin</i>	Chlornatrium, Kochsalz, Meersalz
<i>le sel gemme</i>	das Steinsalz
<i>[mer]</i>	[wassers]
<i>l'évaporation de l'eau de un marais salant, un salin</i>	die Verdunstung des Meeres ein Salzteich, Salzgarten, eine Meersaline
<i>une table salante</i>	ein Salzbeet
<i>une aire</i>	ein Kristallisationsbett
<i>les eaux mères</i>	die Mutterlauge
<i>la graduation</i>	das Gradiren
<i>un bâtiment de graduation</i>	ein Gradirwerk

*on fait tomber l'eau salée
sur des fagots
la mine de sel, la saline*

*le sel décrépite au feu
bicarbonate sodique
carbonate de sodium*

*la soude, le sel de soude
soude d'Alicante, barille
soude de varech
la soude artificielle
l'acide sulfurique trans-
forme le chlorure de so-
dium en sulfate de sodium
un four à réverbère*

*la calcination
le sulfure de sodium et la
craie forment du sulfure
de calcium et du carbo-
nate de soude [cinée
lessivage de la masse cul-
on emploie la soude au
blanchissage, à la fabri-
cation du verre et du savon
une soudière*

58. CALCIUM. CHAUX.

*La chaux
oxyde de calcium
chaux vive, éteinte
l'extinction
la chaux foisonne
elle se délite à l'air
chaux grasse, maigre
chaux étouffée
chaux morte
le lait de chaux
l'eau de chaux*

man lässt das Salzwasser
auf Reisigbündel fallen
das Salzbergwerk, die Sa-
line. [Feuer
das Salz verknistert im
doppeltkohlenaures Natron
kohlenaures Natrium, Na-
triumcarbonat

die Soda
Barilla
Vareksoda
künstliche Soda
die Schwefelsäure führt
das Chlornatrium in Na-
triumsulfat über
ein Flammofen
das Calciniiren
das Schwefelnatrium und
die Kreide bilden Schwe-
felcalcium und Natrium-
carbonat [Masse
Auslaugen der calcinirten
man verwendet die Soda
zum Bleichen, zur Glas-
und Seifenfabrikation
eine Sodafabrik.

58. CALCIUM. KALK.

Der Kalk
Calciumoxyd
ungelöschter, gelöschter
das Löschen [Kalk
der Kalk geht auf, gedeiht
er zerfällt an der Luft
fetter, magerer Kalk
trocken gelöschter Kalk
todtgebrannter Kalk
die Kalkmilch
das Kalkwasser

<i>un bac à chaux</i>	ein Kalkkasten
<i>un bain de chaux</i>	angemachter Kalk
<i>la pâte de chaux</i>	der Kalkbrei
<i>pâte courte</i>	kurzer, magerer Kalkbrei
<i>pâte liante</i>	fetter Kalkbrei
<i>crépir</i>	mit Kalk bewerfen
<i>le crépi</i>	der Kalkbewurf
<i>le calcaire, la pierre à chaux</i>	der Kalkstein
<i>le four à chaux, le chaufour</i>	der Kalkofen
<i>cuire la chaux</i> [chaux	Kalk brennen
<i>la cuite, la cuisson de la</i>	das Kalkbrennen
<i>le fumage du four</i>	das Schmauchfeuer, Abwärmern [Ofenladung
 	ein Brand, Satz, eine
<i>une journée</i>	die Füllbrocken
<i>le garni</i>	der Wolf (das Herausfahren der Flamme aus der Ofenthür)
<i>le rebuttage</i>	periodischer Ofen oder Ofen zu unterbrochenem Betriebe
 	continuierlicher Ofen (zu ununterbrochenem Be-
<i>four intermittent</i>	der Mörtel [triebe)
 	langsam (schnell) bin-
<i>four (à feu) continu</i>	dender Mörtel
 	die Bindung
<i>le mortier</i>	binden, fassen, anziehen
<i>mortier à prise lente</i>	Kalk(sand)mörtel
<i>(prompte)</i>	hydraulischer (od. Wasser-)Mörtel
<i>la prise</i>	hydraulischer Kalk
<i>prendre, faire prise</i>	der Cemént
<i>mortier à chaux et à sable</i>	der Steinmörtel, Gussmörtel
<i>mortier hydraulique</i>	Calciumsulfat, schwefelsauer Gips [rer Kalk
 	der Gipsstein
<i>chaux hydraulique</i>	der Alabaster
<i>le ciment</i>	der Anhydrit
<i>le béton</i>	
<i>sulfate de calcium, de chaux</i>	
<i>le gypse, le plâtre</i>	
<i>la pierre à plâtre</i>	
<i>l'albâtre</i>	
<i>l'anhydrite</i>	

<i>carbonate de calcium, de chaux</i>	Calciumcarbonat, kohlen-saurer Kalk
<i>le spath d'Islande</i>	der Kalkspath
<i>l'arragonite</i>	der Arragonit
<i>le marbre</i>	der Marmor
<i>la craie</i>	die Kreide
<i>chlorure de chaux</i>	Chlorkalk.

59. ARGILE. POTERIES.

<i>L'aluminium</i>	
<i>le corindon</i>	
<i>l'émeri</i>	
<i>papier à l'émeri</i>	
<i>le rubis oriental</i>	
<i>le saphir</i>	
<i>la topaze orientale</i>	
<i>l'alun calciné</i>	
<i>l'argile</i>	
<i>argile réfractaire ou apyre</i>	
<i>le kaolin, la terre à porcelaine</i>	
<i>argile plastique</i>	
<i>la plasticité</i>	
<i>argile fusible</i>	[foulon
<i>argile smectique ou terre à elle sert au dégraissage des étoffes</i>	
<i>(terre) glaise, terre à potier, argile figuline</i>	
<i>argile effervescente</i>	
<i>la marne</i>	[gileuse
<i>argile marne ou marne armarne calcaire, sableuse</i>	
<i>argile ocreuse</i>	
<i>le bol</i>	
<i>la céramique</i>	
<i>la pâte céramique</i>	
<i>le lavage</i>	
<i>le pilage, broyage</i>	

59. THON. TÖPFERWAREN.

Das Aluminium	
der Korund	
Schmirgel	
Schmirgelpapier	
der orientalische Rubin	
der Saphir	
der Topas	
der gebrannte Alaun	
der Thon	
feuerfester Thon	
das Kaolin, die Porzellanerde	
plastischer Thon	
die Plasticität	
schmelzbarer Thon	
die Walkererde	
sie dient zum Entfetten der Stoffe	
der gewöhnliche Töpfer-Thon	
brausender Thon	
der Mergel	
Thonmergel	
Kalk-, Sandmergel	
ockriger Thon	
der Bolus	
die Keramik od. Töpfer-	
die Thonmasse	[kunst
das Schlemmen	
das Zerstampfen, Mahlen	

<i>pulvériser, réduire en poudre impalpable</i>	pulvern, zu unfühlbarem Pulver verkleinern
<i>le pétrissage</i>	das Kneten
<i>pétrir, malaxer</i>	kneten
<i>un ballon</i>	ein Ballen
<i>la pourriture</i>	das Faulen
<i>laisser pourrir</i>	faulen lassen
<i>le façonnage des pièces</i>	das Formen der Gegen-
<i>façonner</i>	formen [stände
<i>l'ébauchage</i>	das Aufdrehen, Frischdrehen
<i>le tour à potier</i>	die Töpferscheibe
<i>la girelle</i>	die Formscheibe
<i>la barbotine</i>	der Schlicker
<i>une estèque, un ébauchoir</i>	eine Schablone od. Lehre
<i>le tourneur</i>	der Former, Dreher
<i>le moulage</i>	die Formerei, das Formen
<i>le modèle (en plâtre)</i>	das (Gips-)Modell
<i>le moule</i>	die Form
<i>moulage à la main</i>	Handformerei
<i>moulage à la presse</i>	Pressformerei
<i>moulage à la balle</i>	Ballenformerei
<i>moulage à la croûte</i>	Schwartenformerei
<i>la croûte</i>	die Schwarte
<i>le coulage</i>	das Giessen
<i>le tournassage</i>	das Abdrehen
<i>tournasser</i>	abdrehen
<i>le tournassin</i>	das Dreheisen
<i>le mandrin</i>	das Futter
<i>un enduit vitreux</i>	ein glasartiger Ueberzug, eine Glasur
<i>le vernis, la glaçure plombi- l'émail (stannifère)</i>	die Bleiglasur
<i>la couverte (terreuse)</i>	die Zinnglasur, der Schmelz
<i>verniss transparent (opaque)</i>	die Erdglasur
<i>enduire de vernis, vernir, vernisser</i>	(un)durchsichtige Glasur glasiren
<i>le posage de l'enduit</i>	das Auftragen der Glasur
<i>par immersion, par arro- sement, par aspersion, par volatilisation</i>	durch Eintauchen, Be- giessen, Bestäuben, Ver- flüchtigung

<i>la cuisson, cuire</i>	das Brennen, brennen
<i>cuisson en couverte</i>	Gar-, Stark-, Glattbren-
<i>cuisson en dégourdi</i>	Verglühen [nen
<i>l'encastage</i>	das Einsetzen in die Kapseln
<i>le désencastage</i>	das Herausnehmen
<i>une cazette, un étui</i>	eine Kapsel, Kasette
<i>un support, une patte de coq</i>	ein Kapselständer
<i>l'enfournement</i>	das Einsetzen (in den Ofen)
<i>enfournier les pots</i>	das Geschirr einsetzen
<i>enfournier en échappade</i>	ohne Kapseln einsetzen
<i>une pile (ou colonne) de</i>	ein Kapselstoss
<i>le grand feu</i> [gazettes	das Scharffeuer
<i>le petit feu</i>	das Vorfeuer
<i>le four à porcelaine</i>	der Porzellanofen
<i>les poteries</i>	die Thon- oder Töpfer-
	waren
<i>poteries à pâte poreuse</i>	poröse Thonwaren
<i>poteries demi-vitrifiées</i>	halbverglaste (dichte) Thon-
<i>la porcelaine</i>	das Porzellan [waren
<i>la porcelaine dure</i>	hartes Porzellan
<i>le fondant</i>	der Fluss
<i>le feldspath</i>	der Feldspath
<i>porcelaine tendre ou française</i>	weiches oder französisches
	Porzellan
<i>porcelaine frittée</i>	Frittenporzellan
<i>porcelaine vitreuse</i>	Glasporzellan
<i>(porcelaine) dégourdi(e)</i>	verglühtes Porzellan
<i>le biscuit</i>	das Biscuit
<i>la deuxième cuisson fritte la</i>	das zweite Brennen frittet
<i>pâte et vitrifie l'émail</i>	die Masse und verglast
	den Schmelz [lans
<i>la décoration de la porcelaine</i>	die Verzierung des Porzel-
<i>la peinture sur porcelaine</i>	die Porzellanmalerei
<i>couleurs de grand feu</i>	Scharffeuerfarben
<i>couleurs de moufle</i>	Muffelfarben
<i>appliquer au pinceau</i>	mit dem Pinsel auftragen
<i>le lustre d'or</i>	der Goldluster
<i>le grès cérame</i>	das Steingut
<i>la faïence</i>	die Fayence
<i>faïence fine, commune</i>	feine, ordinaire Fayence

terre de pipe
 poteries communes
 la terre cuite
 une tuile
 une brique
 machine à briques
 briques réfractaires
 un carreau
 un creuset

60. MÉTALLURGIE.

La métallurgie

une mine
 une minière
 un mineur
 l'exploitation
 la galerie
 le puits
 le gisement, le gîte
 une veine, un filon
 un nid ou rognon
 le minerai
 le minerai brut
 le menu de la mine
 la préparation mécanique
 ateliers de préparation
 le débourage
 le (tambour) débourbeur
 le patouillet
 le triage
 la gangue est mise au rebut

minerai riche
 minerai pauvre
 le criblage

la claie

Pfeifenthon
 gemeine Töpferware
 gebrannte Erde, Terracotta
 ein Dachziegel [stein
 ein Mauerziegel, Back-
 Ziegelmaschine [Steine
 feuerfeste (od. Chamotte-)
 eine Fliese, Kachel
 ein Schmelztiegel.

60. METALLURGIE.

Die Metallurgie, Hütten-
 kunde
 ein Bergwerk, eine Grube
 eine Gräberei, ein Tagebau
 ein Bergmann
 der Bergbau, Grubenbetrieb
 der Stollen
 der Schacht
 die Lagerung, Lagerstätte
 eine Ader, ein Gang
 ein Nest, eine Niere
 das Erz
 das unaufbereitete Erz
 das Grubenklein [tung
 die mechanische Aufberei-
 tungsanstalten
 die Läuterung
 die Läutertrommel
 die Erzwäsche
 die Scheidung
 das taube Gestein wird als
 unbrauchbar bei Seite
 geworfen
 reiches Erz, Scheiderz
 armes Erz, Pocherz
 das Siebsetzen, Sieben,
 Rättern
 die Hürde, der Durchwurf

<i>l'égrappoir</i>	das Scheidesieb, -gitter
<i>un crible, crible à secousses</i>	Setzsieb, Setzmaschine
<i>la séparation</i>	die Separation
<i>le bocardage</i>	das Pochen, Stampfen
<i>un bocard</i>	ein Pochwerk
<i>un pilon</i>	ein Stempel, Stampfer
<i>un arbre à cames</i>	eine Daumenwelle
<i>une came, un mentonnet</i>	ein Daumen, Hebedaumen
<i>le sabot, l'armure du pilon</i>	der Pochschuh
<i>une auge</i>	ein (Poch-)Trog
<i>sable (poussière) de bocard</i>	das Pochmehl
<i>le schlamm</i>	der Schlamm
<i>le labyrinthe</i>	die Mehlführung
<i>le lavage</i>	das Waschen, Schlämmen, die nasse Aufbereitung
<i>atelier de lavage, lavoir</i>	Erzwäsche
<i>la table</i>	der Herd
<i>caisse allemande</i>	Schlämmgraben, -herd
<i>table dormante</i>	Kehrherd
<i>table à secousses</i>	Stossherd
<i>le grillage</i>	das Rösten [fenröstung]
<i>grillage en tas</i>	Rösten in Haufen, Hau-
<i>une aire (murée)</i>	ein Röststadel
<i>le calcinage</i>	das Calciniiren, Brennen
<i>le schlich</i>	der Schliech
<i>minerais préparés et prêts à être fondus</i>	aufbereitete und zum Schmelzen fertige Erze
<i>le mélange des minerais</i>	die Gattirung
<i>mélange des minerais avec les fondants</i>	die Beschickung
<i>le fondant, le flux</i>	der Zuschlag, der Fluss
<i>la fusion</i>	das Schmelzen
<i>l'affinage</i>	das Affiniren, Feinmachen
<i>une usine</i>	eine Hütte, ein Hüttenwerk
<i>une fonderie</i>	eine Giesserei, Schmelzhütte
<i>un fourneau de forge, de fu-</i>	ein Schmelzofen
<i>le ringard</i>	das Schüreisen
<i>le haut fourneau (v. n^o 61)</i>	der Hochofen (s. Nr. 61)
<i>fourneau de grillage</i>	Röstofen
<i>fourneau à calciner</i>	Calcinirofen, Brennofen

le râble
fourneau à réverbère
la chauffe
le laboratoire
la sole
le pont
fourneau à manche
fourneau à calebassè
le cubilot

die Krücke, Kratze
 Flammofen
 der Feuerraum
 der Arbeitsraum
 der Herd
 die Feuerbrücke, Herd-
 Schachtofen [brücke
 Kesselofen, Pfannenofen
 der Kupolofen.

61. FER. HAUT FOURNEAU.

(v. n^o 46, 60.)

Les minerais de fer
le fer natif
fer météorique
fer magnétique ou pierre d'ai-
fer oligiste [mant
l'hématite rouge
fer spathique ou carbonate
ferreux
la pyrite
le fer
fer doux
fer dur
la texture grenue
texture fibreuse
fer à (gros) grains
fer à nerf, fer nerveux
fer aigre
la cassure, cassant
fer cassant à froid, fer tendre
fer rouverin
fer cassant à froid et à chaud
fer écroui
fer cru ou fonte
fer forgé
fer en barres
le tôle
le fer-blanc

61. EISEN. HOCHOFEN.

(s. Nr. 46, 60.)

Die Eisenerze
 das gediegene Eisen
 Meteoreisen
 Magneteisenstein
 Eisenglanz
 der Rotheisenstein
 Spatheisenstein od. kohlen-
 saures Eisenoxydul
 der Schwefelkies, Pyrit
 das Eisen
 weiches Eisen
 hartes, feinkörniges Eisen
 die körnige Structur
 faserige, sehnige Structur
 (grob-)körniges Eisen
 faseriges, sehniges Eisen
 sprödes Eisen
 der Bruch, brüchig
 kaltbrüchiges Eisen
 rothbrüchiges Eisen
 faulbrüchiges Eisen
 kaltgehämmertes Eisen
 Roh- oder Gusseisen
 Stab- oder Schmiedeeisen
 Stangeneisen, Stabeisen
 das Schwarzblech
 das Weissblech

<i>fer galvanisé</i>	galvanisirtes Eisen
<i>fer pyrophorique</i>	pyrophorisches Eisen
<i>malleable (v. n^o 48)</i>	hämmerbar (s. Nr. 48)
<i>il se ramollit à une forte chaleur rouge</i>	es erweicht bei starker Rothgluth
<i>il se laisse alors souder à lui-même</i>	es lässt sich dann zusammenschweissen
<i>la chauffe suante</i>	die (saftige) Schweisshitze
<i>la limaille de fer</i>	die Eisenfeilspäne
<i>la battiture de fer</i>	der Eisenhammerschlag
<i>le fer s'oxyde à l'air humide</i>	das Eisen oxydirt an der feuchten Luft
<i>la rouille, se rouiller</i>	der Rost, verrosten.
<i>Le haut fourneau.</i>	Der Hochofen.
<i>Le massif, le (double) muraillement</i>	Das Rauhgemäuer
<i>les parois, la paroi intérieure</i>	der Kernschacht
<i>la forme de deux cônes tronqués superposés par leur base</i>	die Form zweier abgestumpften, mit ihrer Grundfläche aneinander stossenden Kegel
<i>la partie évasée</i>	der erweiterte Theil
<i>le fourneau se rétrécit</i>	der Ofen verengert sich
<i>la cheminée supérieure, la grande masse du fourneau</i>	der Oberschacht (oberhalb des Kohlensackes)
<i>le grand foyer</i>	der Unterschacht (Rost und die Gicht [Gestell])
<i>le gueulard</i>	die Gichtöffnung
<i>la bure</i>	der Kronschacht, die Seele
<i>la cuve</i>	der Kohlensack, Bauch
<i>le ventre</i>	die Rast
<i>les étalages</i>	das Gestell
<i>l'ouvrage</i>	der Windstein
<i>le contre-vent</i>	die Rückenseite
<i>la rustine</i>	die Backenstücke
<i>les costières</i>	der Eisenkasten, Herd
<i>le creuset</i>	der Vorherd
<i>l'avant-creuset</i>	der Wallstein
<i>la dame</i>	der Tümpelstein
<i>la tympe</i>	

<i>encorbellement de la tympe,</i>	das Arbeitsgewölbe
<i>embrasure de travail</i>	
<i>encorbellement des soufflets,</i>	Formengewölbe
<i>embrasure de tuyère</i>	
<i>la tuyère</i>	die Form
<i>le museau de la tuyère</i>	der Formrüssel, die Düse
<i>œil (bouche) de la tuyère</i>	Formöffnung, Auge
<i>la soufflerie</i>	das Gebläse
<i>injecter l'air</i>	Wind einblasen
<i>donner le vent</i>	das Gebläse anlassen
<i>mettre le fourneau à feu, en</i>	den Hochofen anblasen, in
<i>activité</i>	Betrieb setzen
<i>mettre hors feu, arrêter</i>	ausblasen
<i>la mise en feu, mise hors</i>	das Anblasen, Ausblasen
<i>chauffer, fumer, sécher</i>	an-, abwärmen, trocknen
<i>le chauffage</i>	das Abwärmen
<i>une campagne</i>	eine Schmelzcampagne
<i>charger le fourneau</i>	den Ofen beschicken
<i>un monte-charge</i>	ein Aufzug
<i>le chargement</i>	das Beschicken, Begichten
<i>une charge</i>	eine Gicht
<i>on mêle les minerais de fer</i>	man vermischt die Eisen-
<i>avec du calcaire</i>	erze mit Kalkstein
<i>la castine</i>	der Kalkzuschlag
<i>l'herbue</i>	der Thonzuschlag
<i>on introduit le mélange par</i>	man bringt die Gemenge in
<i>couches alternatives avec</i>	abwechselnden Schichten
<i>du charbon</i>	mit Kohle hinein
<i>un lit de fusion</i>	eine Beschickungsschicht
<i>le plancher des lits de fusion</i>	der Möllerungs-, Beschi-
	ckungsboden
<i>une surcharge</i>	eine schwere Gicht
<i>le fondant, flux</i>	der Zuschlag, Fluss
<i>la masse incandescente s'af-</i>	die glühende Masse senkt
<i>faisse</i>	sich
<i>la descente des charges</i>	das Niedersinken der Gich-
	ten, der Gichtengang
<i>le gaz oxyde de carbone ré-</i>	das Kohlenoxyd reducirt
<i>duit l'oxyde de fer</i>	das Eisenoxyd
<i>la terre silicieuse fond</i>	die Kieselerde schmilzt

<i>le métal gagne le fond</i>	das Metall gelangt auf den Boden
<i>le laitier surnage</i>	die Schlacke schwimmt oben
<i>l'allure, la marche du fond</i>	der Gang des Hochofens
<i>bonne marche, allure régulière</i>	guter Gang, Gargang
<i>allure irrégulière</i> [lière	roher Gang
<i>la coulée</i>	der Abstich
<i>le trou de coulée</i>	das Stichloch
<i>percer le haut fourneau</i>	den Hochofen abstechen
<i>le tampon (d'argile)</i>	der Stichpfropf (aus Lehm)
<i>le ringard</i>	das Sticheisen
<i>le croard</i>	der Schlackenhooken
<i>flamber le (creuset du) haut fourneau</i>	die Schlacken nach dem Abstich ausblasen
<i>on fait couler la fonte dans des canaux creusés dans du sable</i>	man lässt das Roheisen in Kanäle fließen, welche in Sand gegraben sind
<i>les moules (v. n° 46)</i>	die Formen (s. Nr. 46)
<i>la gueuse</i>	die Ganz
<i>la fonte, le fer cru</i>	das Roh- oder Gusseisen
<i>fonte grise, blanche</i>	graues, weisses Eisen
<i>fonte blanche miroitante</i>	Spiegeleisen
<i>fonte truitée ou mêlée</i>	halbirtes, geflecktes Roheisen
<i>(fonte) mazée, fine-métal</i>	gefeintes Roheisen, Feinmetall, Feineisen
<i>fonte moulée</i>	Gusswaren.
<i>L'affinage</i>	Das Frischen
<i>affiner</i>	frischen
<i>affinage à l'allemande</i>	deutsche Frischarbeit
<i>affinage par attachement</i>	Anlaufschmiede
<i>le puddlage (affinage dans les fourneaux à réverbère)</i>	das Puddeln (Frischen in Flammöfen)
<i>puddler</i>	puddeln
<i>le puddleur</i>	Puddler, Puddelarbeiter
<i>brasser la fonte</i>	das Gusseisen umrühren
<i>four à puddler, puddleur</i>	Puddelofen
<i>le raffinage, raffiner</i>	das Feinmachen, feinen
<i>la finerie</i>	das Feineisenfeuer, der Raffinierherd

<i>feu catalan</i>	katalonisches Frischfeuer
<i>une forge</i>	ein Eisenhammer, Frischhammer
<i>feu (forge) d'affinerie</i>	Frischfeuer, Frischherd
<i>le creuset</i>	der Herd
<i>la taque</i>	der (Frisch-)Zacken
<i>la taque de fond</i>	der Frischboden
<i>la varme</i>	der Formzacken
<i>le contre-vent</i>	der Gichtzacken
<i>le laitierol ou chio</i>	der Schlackenzacken
<i>la rustine</i>	der Hinterzacken
<i>le fraisil</i>	das Kohlengestübbe
<i>la scorie</i>	die Schlacke
<i>la sorne</i>	die Garschlacke, der Schwall
<i>la loupe</i>	die Lupe, der Deul
<i>la maquette, le lopin</i>	der Schirbel
<i>avaler la loupe</i>	die Lupe aufbrechen
<i>cingler la loupe</i>	die Lupe zängen.
<i>L'acier</i>	Der Stahl
<i>convertir le fer en acier</i>	Eisen in Stahl umwandeln, überführen [entziehen dem Roheisen Kohlenstoff
<i>décarburer la fonte</i>	Rohstahl, Schmelzstahl
<i>acier naturel, acier de fonte</i>	Gerbstahl
<i>acier corroyé</i>	indischer Stahl, Wootz-St.
<i>acier indien, wootz</i>	Damascenerklingen
<i>lames de Damas</i>	Cementstahl
<i>acier de cémentation</i>	Gussstahl
<i>acier fondu</i>	Blasenstahl
<i>acier boursoüflé</i>	der Bessemerprocess
<i>le procédé (de) Bessemer</i>	eine Frischbirne
<i>un convertisseur</i>	ein eiförmiges Gefäß, welches auf zwei Zapfen ruht
<i>un vase d'une forme ovoïde, posé sur deux tourillons</i>	eine schaukelnde Bewegung geben
<i>imprimer un mouvement de bascule</i>	das Härten
<i>la trempe</i>	härten, enthärten
<i>tremper, détremper</i>	das Anlassen.
<i>le recuit</i>	

62. ZINC. ÉTAÏN.

Le zinc, zinguer
la calamine (carbonate de
zinc)
la blende (sulfure de zinc)
le vitriol blanc ou couperose
sulfate de zinc [blanche
le blanc de zinc
il remplace la céruse ou
blanc de plomb dans la
peinture à l'huile

L'étain

la cassitérite (bioxyde d'étain)
la liquidation
au contact de l'air l'étain
fondue se recouvre d'une
pellicule grisâtre
le crasse
la potée d'étain
lorsqu'on plie (courbe) un sau-
mon d'étain, on entend un
craquement qu'on nomme
le cri de l'étain
la texture cristalline
l'acide stannique
le chlorure stanneux
le sel d'étain
en teinture on l'emploie
comme mordant
l'or mussif
feuille d'étain
l'étamage
on étame les ustensiles de
cuisine
on les recouvre d'une mince
couche d'étain
on décape la pièce à étamer

62. ZINK. ZINN.

Das Zink, verzinken
 der Galmei (kohlensaures
 Zink) [Zink]
 die Zinkblende (Schwefel-
 der Zinkvitriol
 schwefelsaures Zink
 das Zinkweiss
 es ersetzt das Bleiweiss
 bei der Oelmalerei.

Das Zinn.

der Zinnstein (Zinnoxid)
 das Pauschen, Saigern
 an der Luft bedeckt sich
 das geschmolzene Zinn
 mit einem grauen Häut-
 die Zinnkrätze [chen
 die Zinnasche
 wenn man einen Zinnblock
 biegt, so hört man ein
 Knirschen, welches man
 das Zinngeschrei nennt
 das kristallinische Gefüge
 die Zinnsäure
 das Zinnchlorür
 das Zinnsalz
 in der Färberei benutzt
 man es als Beizmittel
 das Musivgold
 das Staniol
 das Verzinnen
 man verzinnt die Küchen-
 geräthe
 man überzieht sie mit einer
 dünnen Zinndecke
 man brennt (beizt) den zu ver-
 zinnenden Gegenstand ab

on la frotte avec du sable
on la maintient dans un bain
d'étain en fusion
on étale l'étain avec de l'é-
toupe [des glaces
étamage (ou mise au tain)
le tain (des glaces)

man reibt ihn mit Sand
 man hält ihn in ein Bad
 flüssigen Zinns
 man breitet das Zinn mit
 Werg aus
 Belegen der Spiegel
 der Spiegelbeleg, die Spie-
 gelfolie.

63. PLOMB. MERCURE.
 CUIVRE.

Le plomb
on peut le rayer avec l'ongle
il est brillant lorsqu'il est
récemment coupé
il se ternit à l'air

le massicot
la cendre de plomb
la galène
sulfure de plomb
carbonate de plomb ou cé-
ruse native
plomb blanc ou aigre
plomb frais ou raffiné
méthode par réduction
méthode par réaction
le plomb d'œuvre
la matte plombeuse
un saumon de plomb
le plomb argentifère
le pattinsonage
la coupellation
fourneau de coupellation
la coupelle
coupeller
la sole du fourneau à ré-
verbère est creusée

63. BLEI. QUECKSILBER.
 KUPFER.

Das Blei
 man kann es mit dem Nagel
 ritzen
 es ist glänzend, wenn es
 frisch geschnitten ist
 es beschlägt, läuft an der
 Luft an
 das Massicot, Bleigelb
 die Bleiasche
 der Bleiglanz
 Schwefelblei, Bleisulfid
 kohlen-saures Blei, Weiss-
 bleierz
 Hartblei
 Frischblei
 die Niederschlagarbeit
 die Röstarbeit
 das Werkblei
 der Bleistein
 eine Bleimulde, Bleigans
 das silberhaltige Blei
 das Pattinsoniren
 das Kapelliren, Abtreiben
 Treibofen
 Treibherd
 kapelliren, abtreiben
 der Herd des Flammen-
 ofens ist ausgehöhlt

un fort courant d'air
 l'oxyde de plomb s'écoule
 par une échancrure (le
 canal d'écoulement)
 l'abstrich
 la crasse de plomb
 la litharge
 litharge d'or
 la pellicule de litharge se
 déchire et met à nu
 l'argent
 on nomme ce phénomène
 l'éclair
 le minium
 acétate de plomb
 la céruse ou blanc de plomb
 le procédé hollandais
 on expose des lames de
 plomb roulées en spirale
 aux vapeurs d'acide acé-
 tique

Le mercure

le cinabre ou vermillon
 sulfure mercurique
 le mercure corné
 le sublimé corrosif
 chlorure mercurique
 le calomel ou chlorure mer-
 cureux
 le précipité blanc

Le cuivre

Oxyde cuivrique
 la zigueline
 oxyde cuivreux
 la malachite
 l'azurite ou bleu de montagne
 sulfure cuivreux, chalcosine

ein starker Luftstrom
 das Bleioxyd fliesst durch
 einen Einschnitt (die
 Glättegasse) ab
 der Abstrich
 der erste Abstrich oder
 die Glätte [Abzug
 Goldglätte
 das Glättehütchen zer-
 reisst und legt das Sil-
 ber bloss
 man nennt diese Erschei-
 nung den Silberblick
 die Mennige
 Bleizucker
 das Bleiweiss [ren
 das holländische Verfah-
 man setzt spiralförmig ge-
 wundene Bleiplatten Es-
 sigsäuredämpfen aus?

Das Quecksilber

der Zinnober
 Quecksilbersulfid
 das Quecksilberhornerz
 das Aetzsublimat
 Quecksilberchlorid
 das Kalomel oder Queck-
 silberchlorür
 der weisse Präcipitat.

Das Kupfer

Kupferoxyd
 das Rothkupfererz
 Kupferoxydul
 der Malachit
 der Kupferlasur, das Berg-
 blau [pferglanz
 Halbschwefelkupfer, Ku-

<i>pyrite cuivreuse, cuivre pyri-</i>	Kupferkies
<i>cuivre panaché</i> [teux	Buntkupfererz
<i>le cuivre noir</i>	Schwarzkupfer
<i>le raffinage</i>	das Garmachen
<i>le foyer d'affinage</i>	der Garherd
<i>la matte de cuivre</i>	der Kupferstein
<i>cuivre rosette</i>	Rosettenkupfer
<i>cuivre de ciment</i>	Cementkupfer
<i>la liquation du cuivre ar-</i>	die Saigerung des silber-
<i>gentifère</i>	haltigen Kupfers
<i>le vert-de-gris</i>	der Grünspan
<i>sulfate de cuivre</i>	schwefelsaures Kupfer
<i>le vitriol bleu ou couperose</i>	Kupfervitriol
<i>cendres bleues</i> [bleue	Bergblau, Bremerblau
<i>le vert minéral</i>	das Mineralgrün.

64. ARGENT. OR.

64. SILBER. GOLD.

<i>Argent natif</i>	Gediegenes Silber
<i>protoxyde d'argent</i>	Silberoxydul
<i>argent fulminant</i>	Knallsilber
<i>sulfure d'argent, argolyse</i>	Schwefelsilber, Silberglanz
<i>chlorure d'argent, argent</i>	Chlorsilber, Hornsilber
<i>corné</i>	
<i>la pierre infernale est de</i>	der Höllenstein ist salpeter-
<i>l'azotate d'argent</i>	saures Silber
<i>extraction (v. n^o 63)</i>	Gewinnung (s. Nr. 63)
<i>les galènes argentifères sont</i>	die silberhaltigen Bleiglanze
<i>soumises à la coupellation</i>	werden dem Abtreiben
	unterworfen
<i>argent éclairé ou d'usine</i>	Blicksilber
<i>le (r)affinage</i>	das Feinbrennen
<i>argent fin ou de coupelle</i>	Feinsilber, Brandsilber
<i>argent rouge, argyrythrose</i>	Rothgültigerz
<i>méthode d'amalgamation</i>	Amalgamationsmethode
<i>argenture au pouce, à froid</i>	Versilberung durch Anrei-
	ben, kalte Versilberung
<i>argenture en feuilles</i>	Silberplattirung
<i>des feuilles d'argent</i>	Blattsilber.

<i>Or natif</i>	Gediegenes Gold
<i>il se présente sous forme de paillettes ou de grains une pépite</i>	es findet sich in Form von Blättchen oder Körnern ein Goldklumpen
<i>sable aurifère, poudre d'or certaines rivières charrient de l'or</i>	Goldsand, Goldstaub gewisse Flüsse führen Gold mit sich
<i>le lavage s'exécute dans des sèbiles de bois ou sur des tables inclinées</i>	das Waschen geschieht in hölzernen Trögen od. auf geneigten Tischen
<i>l'affinage</i>	das Affiniren
<i>l'inquartation</i>	die Quartirung, Scheidung durch die Quart
<i>la baudruche</i>	das Goldschlägerhäutchen
<i>feuilles d'or, or en feuilles</i>	Blattgold, Goldblatt, Goldschaum
<i>or en coquille, or moulu</i>	Muschelgold, Malergold
<i>or fulminant</i>	Knallgold
<i>chlorure aureux, chlorure au- or potable</i>	Goldchlorür, Goldchlorid
<i>le pourpre de Cassius</i>	Goldtinctur
<i>la dorure</i>	Goldpurpur
<i>dorer</i>	die Vergoldung
<i>le décapage, décaper</i>	vergolden
<i>le dérochage</i>	das Abbrennen, abbrennen
<i>dérocher</i>	das Abbeizen (in Scheide- abbeizen [wasser])
<i>on sèche les pièces avec de la sciure de bois</i>	man trocknet die Gegenstände in Sägespänen
<i>la dorure au trempé ou par immersion</i>	die Vergoldung durch Ein- tauchen, nasse Vergoldung
<i>la dorure au mercure, do- rure au feu</i>	die Quecksilbervergoldung, Feuervergoldung
<i>on frotte l'objet avec la gratte-brosse</i>	man reibt den Gegenstand mit der Kratz- oder Drahtbürste
<i>une brosse en fils de laiton</i>	eine Bürste aus Messing-
<i>un amalgame</i>	ein Amalgam [draht
<i>on volatilise le mercure par la chaleur</i>	man verflüchtigt das Quecksilber durch Er- hitzung

<i>les pièces sont ternes</i>	die Gegenstände sind matt
<i>brunir</i>	poliren
<i>mettre au mat</i>	mattiren
<i>le brunissoir</i>	der Polirstahl
<i>de la sanguine ou hématite</i>	Blutstein
<i>la mise en couleur</i>	das Färben des Goldes
<i>dorure galvanique (v. n^o 29—30)</i>	galvanische Vergoldung
<i>un bain formé de cyanure d'or, de cyanure de potassium et d'eau</i>	ein Bad aus Cyangold, Cyankalium und Wasser
<i>on y plonge des lames d'or</i>	man taucht Goldstreifen hinein
<i>les objets à dorer sont mis en communication avec le pôle négatif d'une pile</i>	die zu vergoldenden Gegenstände werden mit dem negativen Pol einer Volta'schen Säule in Verbindung gebracht
<i>l'or se précipite de la dissolution</i>	das Gold schlägt sich aus der Lösung nieder
<i>on accroche les objets sur des tiges mobiles</i>	man hängt die Gegenstände an beweglichen Metallstangen auf
<i>l'essai des alliages</i>	das Probiren, die Probe der Legirungen
<i>essai d'or, d'argent</i>	Goldprobe, Silberprobe
<i>les alliages d'argent et d'or sont soumis à un titre légal</i>	die Silber- und Goldlegirungen sind einem gesetzlichen Feingehalt unterworfen
<i>la monnaie d'or de France est au titre de $\frac{900}{1000}$</i>	der Feingehalt der französischen Goldmünzen ist $\frac{9}{10}$
<i>la loi accorde une tolérance de $\frac{3}{1000}$</i>	das Gesetz gewährt eine Toleranz von $\frac{3}{1000}$
<i>essai par voie sèche, humide</i>	Probe auf trockenem, nassem Wege
<i>la pierre de touche</i>	der Probirstein
<i>la coupellation (n^o 63)</i>	die Cupellation (Nr. 63)
<i>le départ</i>	die Scheidung

la liqueur normale

die Normalflüssigkeit, normale Kochsalzlösung.

65. VERRE.

65. GLAS.

*Le verre est transparent,
fragile, fusible
le verre ramolli peut se tirer
en fils fins*

Das Glas ist durchsichtig,
zerbrechlich, schmelzbar
erweichtes Glas kann zu
dünnen Fäden ausgespon-
nen werden

*le verre se dévitriifie
la dévitrification
une larme batavique, larme-
le verre soluble [de-verre
verre opale
une verrerie
la composition*

das Glas entglast
die Entglasung
eine Glathränne
das Wasserglas
Opalglas, Milchglas
eine Glashütte
der Glassatz

*les matières premières
on les réduit en poudre
fine et on les mêle
du silice, de la soude, des
rognures de verre etc.*

die Rohstoffe
man mahlt sie zu feinem
Pulver und mengt sie
Kieselerde, Soda, Glas-
brocken u. s. w.

un four de verrerie

ein Glasofen

un four de fusion

ein Schmelzofen

un four de Siemens

ein Siemens'scher Ofen

*une couche de combustible
sur une grille inclinée*

eine Schicht Brennmate-
rialien auf geneigtem

*le gazogène, le générateur
l'oxyde de carbone passe
à travers un grillage
de briques réfractaires
chauffées*

der Generator [Rost
das Kohlenoxyd geht
durch ein gitterartiges
System von erhitzten
feuerfesten Ziegeln

le siège

die Bank

un pot, un creuset

ein Hafen

un ouvrage

ein Arbeitsloch

le fiel ou sel de verre

die Glasgalle

les impuretés qui surnagent

die Verunreinigungen,
welche oben schwimmen

le souffleur

der Glasbläser

le soufflage

das Glasblasen

<i>la canne</i>	die Pfeife
<i>l'ouvrier cueille une petite quantité de verre</i>	der Arbeiter holt eine kleine Menge Glas hervor
<i>il la souffle en cylindre ou manchon</i>	er bläst sie zu einem Cylinder aus
<i>on lui donne diverses façons</i>	man gibt ihr verschiedene Formen
<i>un moule</i>	eine Form
<i>le pontil</i>	das Heftisen
<i>le recuit</i>	das Kühlen
<i>le four à recuire</i>	der Kühlofen
<i>on laisse le verre refroidir lentement</i>	man lässt das Glas sich allmählich abkühlen
<i>verre commun, verre à bouteilles</i>	gewöhnliches Glas, grünes Flaschenglas
<i>verre à boudines</i>	Mondglas
<i>la boudine, l'œil de bœuf</i>	das (Ochsen-)Auge, der Fensterglas [Nabel
<i>verre à vitres</i>	man gibt dem Glas verschiedene drehende und schwingende Bewegungen
<i>on imprime au verre divers mouvements de rotation et de balancement</i>	man gibt ihm die Form eines länglichen Cylinders
<i>on lui donne la forme d'un cylindre allongé</i>	man durchschneidet ihn seiner ganzen Längenachse mit Hilfe eines glühenden Eisens
<i>on le fend dans toute sa longueur à l'aide d'un fer rouge</i>	man streckt es der Streckofen
<i>on l'aplatit, l'étend le four d'étendage</i>	das Spiegelglas
<i>le verre à glace, la glace une tonnelle</i>	ein Aufbrechloch
<i>la cuvette</i>	die Läuterungswanne, der Giesshafen
<i>affiner, l'affinage</i>	läutern, das Läutern
<i>tréjeter, le tréjetage</i>	überschöpfen, das Ueberschöpfen [häfen
<i>le curage des cuvettes</i>	das Reinigen der Giess-
<i>l'écrémage</i>	das Abschäumen

<i>la coulée, le coulage</i>	der Guss, das Giessen
<i>couler</i>	giessen
<i>la table à couler</i>	der Giesstisch
<i>on fait passer dessus un rouleau</i>	man lässt eine Walze darüber weggehen
<i>deux tringles</i>	zwei Leisten
<i>la croix à essuyer</i>	der Wischer, Tafelwischer
<i>la carcaise</i>	der Kühllofen
<i>la gueule</i>	die vordere Oeffnung, das Mundloch
<i>le cristal ordinaire est un verre à base de plomb</i>	der gewöhnliche Kristall ist ein bleihaltiges Glas
<i>le cristal de Bohême</i>	der böhmische Kristall
<i>le crown-glass</i>	das Kronglas, Crownglas
<i>le flint-glass</i>	das Flintglas
<i>le strass</i>	der Strass
<i>il se fait avec du cristal de roche, du sable blanc, du carbonate de potasse pur, du minium, un peu de borax et d'acide arsénieux</i>	er wird bereitet aus Bergkristall, weissem Sand, gereinigtem kohlen-sauerem Kalium, Mennige, etwas Borax und arseniger Säure
<i>avec le strass on imite les pierres précieuses</i>	mit Strass ahmt man die Edelsteine nach
<i>verre filigrané</i>	Filigranglas, Fadenglas
<i>verre mosaïque</i>	Mosaikglas, Millefiori
<i>verre-marbre</i>	Marmorglas
<i>perles artificielles</i>	Glasperlen
<i>verres colorés</i>	farbige Gläser
<i>ils sont teints par de petites quantités d'oxydes métalliques</i>	sie sind durch geringe Zusätze von Metalloxyden gefärbt
<i>peinture sur verre</i>	Glasmalerei
<i>l'art de tailler le verre, la taille</i>	die Glasschleiferei
<i>le tour</i> [des verres]	die Schleifbank
<i>la meule</i>	die Schleifscheibe
<i>le tailleur de verre</i>	er Glasschleifer
<i>l'ébauchage</i>	das Rauhschleifen
<i>l'adouci</i>	das Klarschleifen
<i>le poliment, le poli</i>	das Poliren, die Politur.

66. PAPIER.

66. PAPIER.

Une papeterie

*on fabrique le papier avec
des chiffons de lin, de coton*

[*la main*

*la fabrication du papier à
papier à la cuve, à la main
le triage des chiffons*

ils sont assortis suivant

leur finesse, leur couleur

et leur degré d'usure

le découpage des chiffons

le dérompoir

une effileuse

le lessiveur

le pourrissage

le pourrissoir

l'effilochage

le défilage

une pile

pile (ou moulin) à maillets

un maillet, un pilon

pile (ou moulin) à cylindre

le cylindre, le rouleau

pile défileuse

la demi-pâte, le défilé

pile raffineuse

pâte raffinée

le raffinage

*les chiffons sont réduits en
une pâte*

le blanchissage, blanchir

*on introduit la pâte dans la
cuve (à ouvrir)*

Eine Papierfabrik, Papier-
mühle

man bereitet das Papier aus
leinenen, baumwollenen
Lumpen, Hadern

die Handpapierfabrikation

Hand- oder Büttenpapier

das Sortiren der Lumpen

sie werden nach ihrer

Feinheit, Farbe und Ab-

nutzung sortirt [pen

das Zerschneiden der Lum-

der Lumpenzerschneider

ein Lumpenwolf

die Lumpenwaschmaschine

das Faulenlassen

die Faulbütte

das Ausfasern

die Darstellung des Halb-

ein Geschirr [zeugs

deutsches Geschirr,

Stampfgeschirr

eine Stampfe

holländisches Geschirr,

Holländer

die Holländerwalze

der Halbzeugholländer

das Halbzeug

der Ganzzeugholländer

Ganzzeug

das Feinmahlen

die Lumpen werden zu einem

Brei zerkleinert

das Bleichen, bleichen

man bringt den Brei in die

Schöpfbütte

<i>le pistolet</i>	die Blase
<i>la forme</i>	die Form
<i>un châssis</i>	ein Rahmen
<i>les vergeures</i>	die Bodendrähte
<i>un filagramme</i>	ein Wasserzeichen
<i>la frisquette</i>	der Deckel, das Rähm- chen
<i>on applique une couche de pâte</i>	man bringt eine Brei- schicht darauf
<i>celle-ci est mise à égoutter</i>	man lässt diese austropfen
<i>on presse la feuille entre des draps de laine pour la dessécher complètement</i>	man presst das Blatt zwi- schen Wollstoffe, um es vollständig zu trocknen
<i>les feutres, flôtres</i>	der Filz, das Trockentuch
<i>la porse</i>	der Pauscht
<i>l'ouvreur</i>	der Schöpfer, Büttgeselle
<i>le coucheur</i>	der Gautscher
<i>coucher les feuilles de pa- le collage</i> [pier	gautschen
<i>on colle le papier pour l'empêcher de boire l'eau</i>	das Leimen
<i>on l'imbite d'une solution de gélatine et d'alun</i>	man leimt das Papier, um zu verhindern, dass es Wasser einsaugt
<i>la fabrication mécanique</i>	man tränkt es mit einer Lösung von Gallerte und Alaun
<i>papier (à la) mécanique, pa- pier sans fin, p. continu</i>	die Maschinenfabrikation
<i>la pâte s'écoule sur une sorte de tamis</i>	Maschinenpapier, Papier ohne Ende
<i>une toile métallique sans fin laisse passer l'eau</i>	der Brei fließt auf eine Art Sieb
<i>elle est animée d'un mou- vement de va-et-vient</i>	ein Metalltuch ohne Ende lässt das Wasser durch- gehen
<i>la pâte se dessèche par l'aspiration de l'air</i>	es ist in eine hin- und hergehende Bewegung gesetzt
<i>elle passe sur une étoffe de laine</i>	der Brei trocknet infolge des Aufsaugens der Luft er geht auf einen Wollen- stoff über

<i>elle s'enroule autour d'une série de rouleaux métalliques creux</i>	er rollt sich um eine Reihe hohler Metallwalzen
<i>ceux-ci sont chauffés par la vapeur à leur intérieur on découpe la bande de papier en feuilles de la dimension voulue</i>	diese werden im Innern mit Dampf geheizt man schneidet den Papierstreifen in Blätter von der gewünschten Grösse
<i>le papier est livré au commerce en rames de 20 mains, chacune de 25</i>	das Papier wird in den Handel gebracht in Ries von 20 Buch, jedes von 25 Bo-
<i>papier vélin</i> [feuilles	Velinpapier [gen
<i>papier vergé</i>	geripptes (Hand)papier
	Postpapier
<i>papier coquille ou à lettres</i>	Briefpapier
<i>papier bulle, papier de minute</i>	Conceptpapier
<i>papier écolier, papier à écrire</i>	Schreibpapier
<i>papier à dessiner</i> [sique	Zeichenpapier
<i>papier d'impression, de mu-</i>	Druck-, Notenpapier
<i>papier de paille, de verre</i>	Stroh-, Glaspapier
<i>papier de soie ou papier Jo-</i>	Seidenpapier
<i>papier d'emballage</i> [séph	Packpapier
<i>papier brouillard, papier bu-</i>	Fliess-, Löschpapier
<i>papier à calquer</i> [vard	Baus-, Pausepapier
<i>papier gaufré, coloré</i>	gepresstes, buntes Papier
<i>papier argenté, doré</i>	Silber-, Goldpapier
<i>papier libre</i>	ungestempeltes Papier
<i>papier timbré ou marqué</i>	Stempelpapier
<i>papier peint ou papier de tenture</i>	Tapete.

67. SUCRE.

67. ZUCKER.

<i>Le sucre ordinaire s'extrait de la canne et de la betterave</i>	Der gewöhnliche Zucker wird aus dem Zuckerrohr und der Runkelrübe gewonnen
[terave	[ckers
<i>extraction du sucre de betterave</i>	Gewinnung des Rübenzuckers
<i>un cylindre dévorateur</i>	eine Reibmaschine, Reibe eine Stampfwalze

hérissé de lames de scie
on réduit les betteraves en
pulpe
on introduit la pulpe dans
des sacs de laine
on les soumet à une forte
pression
la presse hydraulique (n^o 7)
la macération
l'essorage
la défécation
la chaudière à défécation

déféquer
le jus de betteraves est
transvasé dans de grandes
chaudières
un monte-jus
une chaudière à double
fond, chauffée à la vapeur

un serpentín à vapeur

on ajoute un lait de chaux
un bac

une nochère ou gouttière
la deuxième clarification
le déchaulage

chaudière à carbonatation
on débarrasse le sucre du
chaux en faisant passer
un courant d'acide car-
bonique

l'acide carbonique décom-
pose le sucrate (saccha-
rate) de sucre

on filtre le liquide à travers
une couche de noir ani-
mal en grains
le filtre

mit Sägeblättern besetzt
 man zerreibt die Zuckerrüben
 zu einem Brei
 man thut den Brei in wol-
 lene Säcke

man unterwirft sie einem
 starken Druck
 die hydraulische Presse
 die Maceration
 das Centrifugiren
 die Läuterung, Scheidung
 der Scheidekessel, die Läu-
 terpfanne

scheiden, läutern
 der Rübensaft wird in
 grosse Pfannen umge-
 gossen

ein Saftaufzug, Montejus
 eine mit Dampf geheizte
 Pfanne mit doppeltem
 Boden

eine Dampfspirale,
 -schlange
 man fügt Kalkmilch hinzu
 ein Kasten

eine Ablaufrinne
 die zweite Läuterung
 die Entkalkung

Saturirpfanne
 man entzieht dem Zucker
 den Kalk, indem man
 einen Strom Kohlensäure
 durchgehen lässt

die Kohlensäure zersetzt
 den Zuckerkalk, das
 Saccharat des Kalkes

man filtrirt die Flüssigkeit
 durch eine Schicht ge-
 körntes Beinschwarz
 das Filter

<i>du charbon d'os grossièrement pulvérisé</i>	grob gepulverte Knochenkohle
<i>revivifier le charbon</i>	die Kohle wieder beleben, wieder wirksam machen
<i>l'évaporation</i> [tion	das Verdampfen
<i>des chaudières d'évaporation fait le vide pendant l'évaporation</i>	Abdampfpfannen man stellt Luftleere her während des Verdampfens
<i>le sirop, la clairce</i>	der Dicksaft, das Klärsel
<i>la cuite du sirop</i> [à vide	das Verkochen des Dicksaftes
<i>chaudière à cuire, chaudière</i>	Siede-, Vakuumpfanne
<i>deux fenêtres vitrées dans la paroi</i>	zwei Glasfenster an der Wand
<i>faire la preuve</i>	eine Probe machen
<i>une sonde</i>	ein Probestecher
<i>on le fait écouler dans un rafraîchissoir</i>	man lässt ihn in einen Kühler fließen
<i>il laisse déposer de petits cristaux</i>	er lässt kleine Kristalle sich absetzen
<i>on le distribue dans des formes l'empli</i>	man vertheilt ihn in Formen die Füllkammer
<i>l'étuve</i>	die Trockenstube
<i>des cônes de terre cuite percés d'un trou à leur sommet</i>	kegelförmige Formen aus gebrannter Erde mit einem Loch an der Spitze
<i>on tient le trou bouché, on le débouche</i>	man hält das Loch verstopft, man öffnet es
<i>le sirop se solidifie</i>	der Sirup erstarrt
<i>on laisse écouler l'eau mère épaisse et colorée</i>	man lässt die dicke, gefärbte Mutterlauge ab-
<i>la mélasse</i>	die Melasse [fließen
<i>le sucre brut</i> [diable	der Rohzucker
<i>uneessoreuse, une toupie, un</i>	eine Centrifuge
<i>extraction de sucre de la canne</i>	Gewinnung des Zuckers aus dem Zuckerrohr
<i>la canne fraîche renferme environ 18 pour 100 de son poids de sucre</i>	das frische Zuckerrohr enthält ungefähr 18 Procent seines Gewichtes Zucker

- on écrase la canne au moyen d'un moulin*
le suc ou jus s'appelle vesou
on le chauffe avec un peu de chaux
on l'écume, on enlève l'écume
on concentre le jus clarifié par la cuisson

le jus filtré se prend par le refroidissement en une masse cristalline brune

le raffinage du sucre brut [l'eau
on dissout le sucre dans
on projette dans la dissolution chaude du sang de bœuf et du noir animal
on fait passer le sirop à travers de filtres

le clairçage

le terrage
on recouvre la base du pain de sucre d'une bouillie d'argile blanche
l'eau pénètre, elle entraîne le sirop interposé entre les cristaux

locher les pains [rose
le sucre ordinaire ou saccharose de fruit ou glucose
sucre de lait ou lactine
le sucre brut ou cassonade
la moscouade
- man zerquetscht es vermittelst einer Mühle
 der Saft wird Zuckerrohrsaft genannt
 man erhitzt ihn mit etwas Kalk
 man schäumt ihn ab, man nimmt den Schaum weg
 man concentrirt den geklärten Saft durch Einkochen
 der filtrirte Saft erstarrt durch Abkühlung zu einer braunen kristallinischen Masse
 das Raffiniren des Rohzuckers [Wasser
 man löst den Zucker in man wirft Ochsenblut und Knochenkohle in die warme Lösung
 man lässt den Sirup durch Filter gehen
 das Decken mit Zuckerlösung (Decksel), Clairciren
 das Decken, Terriren
 man bedeckt die Basis des Zuckerbrotes mit einem Brei von weissem Thon
 das Wasser dringt ein, es führt den zwischen den Kristallen befindlichen Sirup mit sich fort
 die Zuckerbrode löschen
 der gewöhnliche Zucker
 Fruchtzucker
 Milchzucker
 Rohzucker, Kassonade
 die Muskowade

<i>sucre de canne</i>	Rohrzucker
<i>sucre de betteraves</i>	Runkelrübenzucker
<i>sucre raffiné</i>	die Raffinade
<i>le caramel</i>	der Karamel
<i>sucre d'orge, sucre tors, pé-</i>	Gerstenzucker
<i>sucre candi</i> [nide	Kandiszucker, Zuckerkand
<i>sucre de fécule, d'amidon</i>	Stärkezucker
<i>sucre de raisin</i>	Traubenzucker
<i>l'évulose</i>	Levulose
<i>sucre interverti</i>	Invertzucker
<i>sucre de réglisse, glycirrhi-</i>	Süßholzzucker
<i>la sucrerie</i> [zine	die Zuckersiederei
<i>le sucrier</i>	der Zuckersieder, -fabrikant
<i>une raffinerie</i>	eine (Zucker-)Raffinerie
<i>la campagne</i>	die Campagne, Betriebszeit
<i>l'industrie sucrière</i>	die Zuckerindustrie.

68. BIÈRE.

68. BIER.

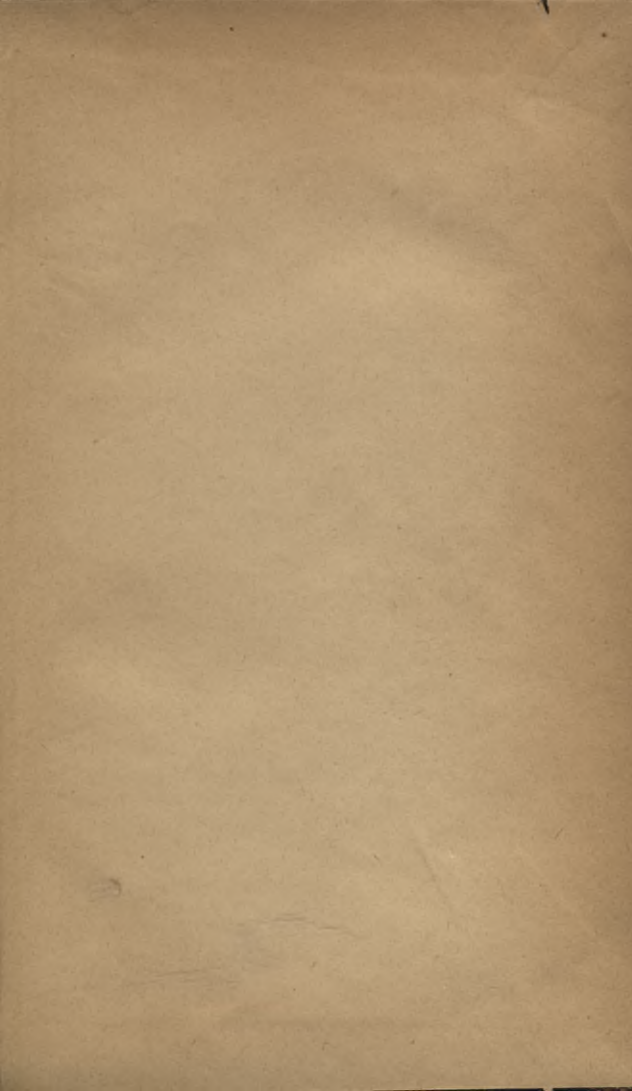
<i>La bière</i>	Das Bier
<i>l'orge</i>	die Gerste [faser
<i>la cellulose</i>	die Cellulose, Pflanzen-
<i>l'amidon</i>	das Stärkemehl
<i>le gluten</i>	der Kleber
<i>le principe extractif</i>	der Extractivstoff
<i>la dextrine</i>	das Dextrin, der Stärke-
	gummi
<i>l'albumine</i>	der Eiweissstoff
<i>la gomme, le mucilage</i>	der Gummi, Pflanzen-
<i>la diastase</i>	die Diastase [schleim
<i>la saccharification</i>	die Verzuckerung, Um-
	wandlung in Zucker
<i>le malt</i>	das Malz
<i>le maltage</i>	das Malzen
<i>la malterie</i>	die Mälzerei
<i>le malteur</i>	der Mälzer [quellen
<i>le mouillage ou trempage</i>	das Einweichen oder Ein-
<i>mouiller, tremper l'orge</i>	die Gerste einquellen, ein-
	weichen [Weiche
<i>la cuve mouilloire, cuve à</i>	der Quellbottich oder die

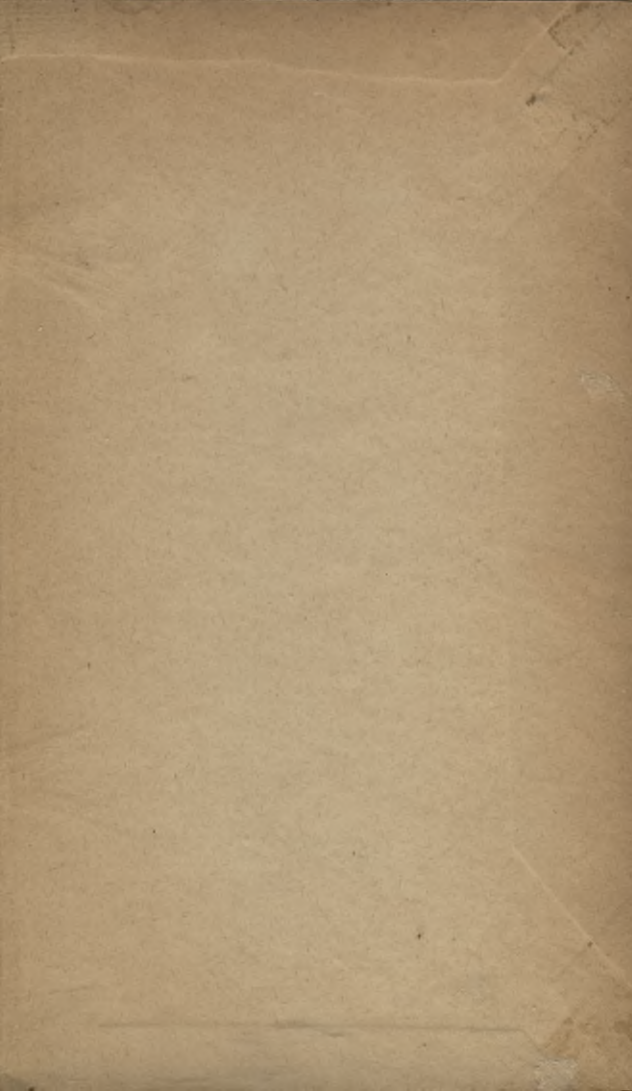
<i>la germination</i>	das Keimen
<i>le germe</i>	der Keim
<i>faire germer</i>	keimen lassen
<i>la cave à malt</i>	der Malzkeller
<i>le germoir</i>	die Malztenne
<i>un tas</i>	ein Haufen, Beet
<i>retourner le grain</i>	das Getreide umschau- feln, umlegen
<i>l'orge ressue</i>	die Gerste schwitzt
<i>le séchage</i>	das Trocknen
<i>l'aire ou grenier à gonfler</i>	der Schwelchboden
<i>le malt séché à l'air</i>	das Luftmalz
<i>la drêche, le malt de touraille</i>	das Darrmalz
<i>le touraillage</i>	das Darren
<i>la torréfaction</i>	das Rösten
<i>la touraille</i>	die Darre
<i>une claie</i>	eine Hürde
<i>des plaques en tôle per- cées de trous</i>	durchlöchernte Platten aus Eisenblech [gen
<i>charger la touraille</i>	Malz auf die Darre brin-
<i>épurer le malt</i>	das Malz reinigen
<i>un tarare</i>	eine Getreidereinigungs- maschine [chen
<i>les germes, les racines</i>	die Keime, die Würzel-
<i>moudre le malt</i>	das Malz mahlen, schroten
<i>moulin à malt</i>	Malzmühle, -quetsche
<i>le démêlage, le brassage</i>	das Einteigen, Maischen
<i>la cuve-matière</i>	der Maischbottich
<i>un fourquet en fer</i>	eine eiserne Maischharke, Malzkrücke
<i>le fardeau</i>	die Maischmasse
<i>brasser, agiter</i>	maischen, umrühren
<i>la vague</i>	das Rührsheit, Maisch-
<i>le vaguage</i>	das Umrühren [holz
<i>un agitateur</i>	ein Rührwerk, eine Maischmaschine
<i>les premiers (seconds) métiers</i>	die erste (zweite) Würze
<i>la première trempe</i>	der erste Guss, die erste Maische
<i>une cuve à filtration</i>	ein Seihbottich

<i>le reverdoir, la cuve reverdoire</i>	der Unterstock, Würzebrunnen, Biergrand
<i>le moût</i>	die Würze
<i>le saccharimètre</i>	der Würze- oder Malz-extrakt-Messer
<i>extrait de malt</i>	der Malzextrakt
<i>la cuisson</i>	das Kochen
<i>la chaudière à cuire</i>	die Braupfanne, der Brau-
<i>une cuite, un brassin</i>	ein Gebräu [kessel
<i>le houblon</i>	der Hopfen
<i>la lupuline</i>	das Hopfenmehl, Lupulin
<i>huile essentielle</i>	ätherisches Oel
<i>le tannin</i>	der Gerbstoff
<i>l'acide tannique</i>	die Gerbsäure
<i>houblonner</i>	hopfen
<i>la passoire (le panier) à houle refroidissement</i> [blon	der Hopfenseiher
<i>le rafraîchissoir</i>	das Abkühlen
<i>le refroidissoir, le bac</i>	der Kühlbottich
<i>la fermentation</i>	das Kühlschiff
<i>fermentation alcoolique</i>	die Gährung
<i>fermentation vineuse, acétique, saccharine</i>	alkoholische Gährung
<i>fermentation ordinaire</i>	Wein-, Essig-, Zucker-
<i>ferm. basse, avec dépôt</i>	gährung
<i>fermenter</i>	Obergährung
<i>fermentescible</i>	Untergährung
<i>le ferment</i> [guilloire	gähren
<i>la cuve à fermentation, cuve</i>	gährungsfähig
<i>la chambre de fermentation</i>	das Ferment, Gährungs-
<i>mettre la bière en levain</i>	der Gärbottich [mittel
<i>la levûre</i>	die Gärkammer
<i>le guillage</i>	das Bier gähren lassen
<i>l'écume</i>	die Hefe
<i>le chapeau</i>	die Nachgährung
<i>le bouquet</i>	der Schaum
<i>soutirer la bière</i>	die (Schaum-)Haube
<i>le tonneau à bière</i>	die Blume
<i>entonner</i>	das Bier abziehen, abfüllen
<i>l'entonnement</i>	das Bierfass
	fassen
	das Fassen

<i>la bonde</i>	das Spundloch
<i>le bondon</i>	der Spund(zapfen)
<i>mettre, tirer en bouteilles</i>	auf Flaschen füllen, legen
<i>clarifier la bière</i>	das Bier klären
<i>le collage</i>	das Schönen, Klären
<i>la colle de poisson</i>	die Hausenblase, der Fischleim
<i>l'épreuve de la bière</i>	die Bierprobe
<i>le pèse-bière (v. n° 8)</i>	die Bierwage (Nr. 8)
<i>bière forte, légère</i>	starkes (Lager-), leichtes
<i>bière brune, blanche</i>	Braun-, Weissbier [Bier
<i>petite bière</i>	Dünnbier
<i>bière de Bavière</i>	bairisches Bier
<i>l'emmagasinage</i>	das Lagern
<i>la cave d'emmagasinage</i>	der Lagerkeller
<i>bière de consommation, de débit</i>	Schenkbier
<i>bière de conserve, de garde</i>	Lagerbier
<i>la glacière</i>	der Eiskeller
<i>le brassage</i>	das Bierbrauen
<i>un brasseur</i>	ein Bierbrauer
<i>maître brasseur</i>	Braumeister
<i>une brasserie</i>	eine Brauerei.







Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297072