

NAUK

NO. 3

UKRAINISCHE ŠEVČENKO-GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN IN LEMBERG  
(ČARNECKI-GASSE № 26).

---

# SITZUNGSBERICHTE

DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICH-  
ÄRZTLICHEN SEKTION.

HEFT III.

(SEPTEMBER 1925 — APRIL 1926).

REDIGIERT

VOM VORSTAND DER MATH.-NATURWISS.-ÄRZTLICHEN SEKTION.

THE LIBRARY OF THE  
AUG 19 1935  
UNIVERSITY OF ILLINOIS

LEMBERG, 1926.

VERLAG UND BUCHDRUCKEREI DER ŠEVČENKO-GESELLSCHAFT  
DER WISSENSCHAFTEN IN LEMBERG.



AUG 19 1935

UNIVERSITY OF ILLINOIS

506

NALL

No. 3

**I. Wirkliche Mitglieder der Sektion.**

(Vergl. Sitzungsberichte Heft II. S. 3).

57 Mitglieder seit J. 1899 — davon 15 gestorben. Es kommt dazu:

58. Feščenko-Čopivskýj Johann (6/4 1926), Krakau.

**II. Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlich-ärztlichen Sektion.**

CIX. Sitzung am 25. September 1925.

Vorsitzender Hr. Levyćkyj.

1. Da seitens einiger unberufener Personen die Tätigkeit der Gesellschaft einer illoyalen Kritik preisgegeben wurde, so beschloss die Sitzung im Einvernehmen mit anderen Sektionen der Gesellschaft diesen Personen gegenüber in einer der Würde der Wissenschaft entsprechenden Weise ihre Stellung zu betonen.

2. Das Erschienen des I. Heftes der Sammelchrift der physiographischen Kommission unter Redaktion des Hrn Melnyk, sowie des II. Heftes der Sitzungsberichte der Sektion wurde zur Kenntnis genommen.

CX. Sitzung am 19. November 1925.

Vorsitzender Hr. Levyćkyj.

1. Hr. Dr. Cehel'skyj berichtet über die Bildung eines Institutes für Ukrainologie bei der Gesellschaft mit dem entsprechenden Anteil aller drei Sektionen. Es wurde der Plan der Tätigkeit eines solchen Institutes (teoretische Arbeiten, Vorträge u. dsgl.) erörtert, wobei die Sektion die künftige Tätigkeit desselben auf dem Gebiete der ukrainischen Anthropologie und Geologie besonders hervorhebt.

CXI. Sitzung am 24. Dezember 1925.

Vorsitzender Hr. Levyćkyj.

1. Auf Grund einer Zuschrift der Abteilung der Kyjiver ukrainischen Akademie mit dem Sitz in Wynnycia (Podolien), betref-



fend eine kooperative Tätigkeit derselben mit unserer Gesellschaft, wurde eine Kommission (die Hrn. Dr. I. Rakovskýj, Prof. M. Melnyk, Prof. G. Polanickýj) beauftragt, den Plan einer gemeinsamen Tätigkeit der obgenannten Akademie und der physiographischen Kommission der Gesellschaft auszuarbeiten.

2. Die von Kyjever ukrain. Akademie der Wissenschaften zur Einsicht der Sektion angekommene Handschrift für mathematische Terminologie (Heft II, betreffend die theoretische Mechanik) wurde den Hrn Dr. Kučer als Referenten und Dr. Cehelickýj als Korreferenten zum Gutachten übergeben.

3. Hr. G. Polanickýj berichtet über das Vorkommen der Obsidiane in Ostgalizien; bisnun wurden die Obsidiane in Ostgalizien nicht getroffen, dem Berichterstatter ist es aber gelungen, zwei Exemplare derselben (eines vom Dorfe Zwenyhorod bei Bibrka, ein zweites vom Uhryniw bei Stanislaw) zu erwerben.

(Der Bericht ist in der Sammelschrift der Sektion Bd. XXIII—XXIV erschienen).

4. Hr. Dr. Kučer berichtet über seine Untersuchungen, betreffend die sogenannte Tropfenkurve (Perlkurve) (vorläufige Mitteilung).

## CXII. Sitzung am 16. Februar 1926.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Es wurde beschlossen, aus Anlass eines 25-jährigen Jubiläums des ukrainischen Zoologen M. F. Bilousoff in Charkiv ihm namens der Sektion ein Begrüßungsschreiben zu übersenden.

2. Es wurde beschlossen, die Herausgabe des vom Hrn Dr. Łukaševyč verfassten anatomischen Wörterbuch (in ukrainischer Sprache) zu unterstützen.

3. Auf Grund des ausführlichen Referates der Hrn Dr. Kučer u. Dr. Cehelickýj wurde der zweite Teil der mathematischen Terminologie (Handschrift der ukrainischen Kyjiver Akademie, vergl. CXI. Sitzung, Punkt 2) mit einigen Veränderungen akzeptiert und der Kyjiver Akademie zurückgesandt.

4. Hr. M. Zaryčkyj legt seine Arbeit u. T.: „Une méthode d'introduction de la notion de bon ordre dans la Théorie des Ensembles“ in französischer Sprache vor.

In dieser Note gibt der Verfasser eine axiomatische Definition der guten Ordnung einer Menge; dieselbe basiert nur auf dem Begriff einer Menge und eines Elementes. Fünf Axiome bestimmen eindeutig d. sgt. verallgemeinerten Rest eines Mengeteiles. — Diese Arbeit steht im Zu-



sammenhänge mit der Arbeit des Verfassers u. d. T.: „Quelques notions fondamentales de l'Analysis Situs au point de vue de l'Algèbre de la Logique“ (Fundamenta Mathematicae, tome VIII).

Die Arbeit erscheint in der Sammelschrift der Sektion Bd. XXV. Heft I.

### CXIII. Sitzung am 20. Februar 1926.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Auf Grund des Berichtes der ärztlichen Kommission (Berichterstatter Hr Dr. Muzyka) wurde beschlossen, gemeinsam mit der ukrain. ärztlichen Gesellschaft die ärztliche Sammelschrift nichtperiodisch herauszugeben.

2. Es wurde beschlossen, den Aufschuss der Gesellschaft um die Revision der Satzungen (insbesondere § 3) zu ersuchen.

3. Es wurde gleichzeitig beschlossen, die ukrainische Kyjiver Akademie der Wissenschaften um Subventionierung der Publikationen der Gesellschaft, sowie um Ermöglichung der Existenz der ukrainischen Gelehrten, die infolge der Liquidierung der wissenschaftlichen Anstalten in Prag und Čechoslovakei ohne Mittel zum Leben dastehen, zu ersuchen.

### CXIV. Sitzung am 20. März 1926.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

Hr. I. Feščenko-Čopivskýj, Professor an der Bergakademie in Krakau, liest seinen Bericht (vorläufige Mitteilung) u. T.: „Die Theorie der Diffusion der Kohle im Eisen (Die Theorie der Cementation)“. Die Arbeit erscheint in extenso später.

### B E R I C H T.

Die Theorie der Diffusion der Kohle im Eisen  
von I. Fetschenko-Tschopivskyj (I. Feščenko-Čopivskýj).

§ 1. Die Ursachen, die die Bewegung der Atome in einer bestimmten Richtung im festen metallischen Stoffe, d. h. die Diffusionserscheinungen in einer festen Phase, hervorrufen und erleichtern, sind folgende:

- 1) die Konzentrationsdifferenz.
- 2) der Kontrast. Den letzten verursacht: die Differenz a) der Atomvolumina b) der Raumgitter c) der Schmelztemperaturen d) der Individualität der Atome selbst.
- 3) Fähigkeitsvermögen der entsprechenden Elemente zur Bildung von festen Lösungen, sogar bei höheren Temperaturen. Dazu ist am Anfange des Prozesses ein so enger Kontakt zwischen verschiedenen Atomen erforderlich, daß zwischen denselben zwischenmolekuläre Kräfte wirken könnten.



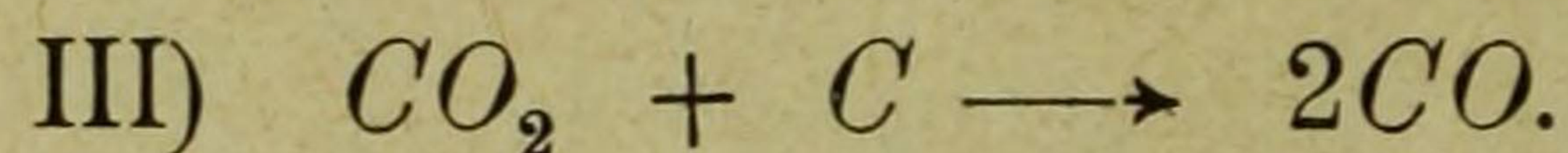
- 4) eine entsprechende, manchmal ein wenig erhöhte Temperatur.  
5) die Zeit.

§ 2. Die Diffusion der Kohle im Eisen findet bei allen Temperaturen und von krystallographischer Anordnung des Raumgitters (ob es im „ $\alpha$ “, oder im „ $\gamma$ “-Eisen) unabhängig statt. Die Diffusion der Kohle im „ $\gamma$ “-Eisen in der Richtung der Eisenkohlung (Cementation) kann geschehen: 1) durch gewöhnlichen Kontakt (Gay-Lussac Margueritte, Hempel, Boussingault, Osmond, Roberts Austen u. a.); das geschieht bei etwas höheren Temperaturen, oder bei gleichen Temperaturen mit einem kleineren Effekt, als 2) mittels der Katalysierung der gasartigen Phase (CO), die im Cementationskasten auf Grund der Oxydation der Luft und der Kohle (Carborisator) entsteht. In diesem Falle geht der Kohlungsprozeß in zwei Stadien vor sich (Le Play, Laurent, Mannesmann, Behrens, R. Schenck, H. Le-Chatelier, F. Giolitti):

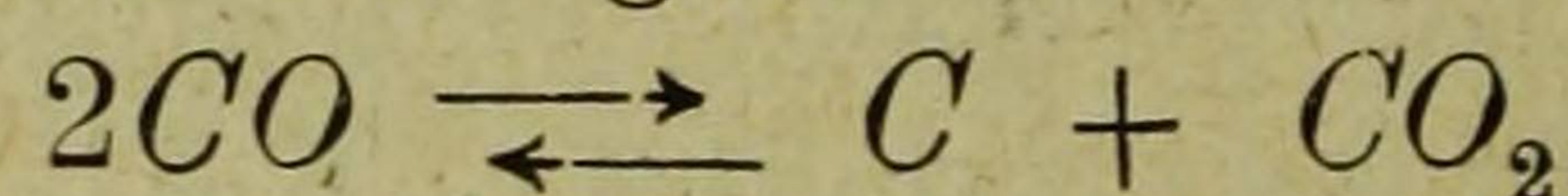


II)  $C + \gamma\text{-Fe} =$  eine feste Lösung der Kohle im „ $\gamma$ “-Eisen.

Die feste Kohle, welche einen Teil des Carborisators bildet, oxydiert in entsprechenden Temperaturen mittelst des Überschusses von  $CO_2$  (von der Reaktion I) und bereichert die Atmosphäre des Cementationskastens mit dem aktiven CO auf Grund der Reaktion:



Auf solche Weise besteht die gasartige Mischung im Cementationskasten aus der Mischung von  $CO_2$  und CO. Die Menge der beiden in den entsprechenden Temperaturen in der Gegenwart der überschüssigen zur Reaktion III fähigen Kohle im Carborisator, unterliegt der Boudouard'schen Gleichgewichtsregel:



und das Verhältnis von CO und  $CO_2$  in der Atmosphäre des Cementationskastens muss — um positive Resultate der Cementation zu bekommen — grösser sein, als jenes, welches bei entsprechender Temperatur zum Gleichgewichtszustand erforderlich ist. Ist dieses Verhältnis kleiner, so entsteht eine Umkehrung der Cementation (Decementation). Dabei nehmen wir an, dass der Druck in der gasartigen Phase nahe dem Luftdrucke ist.

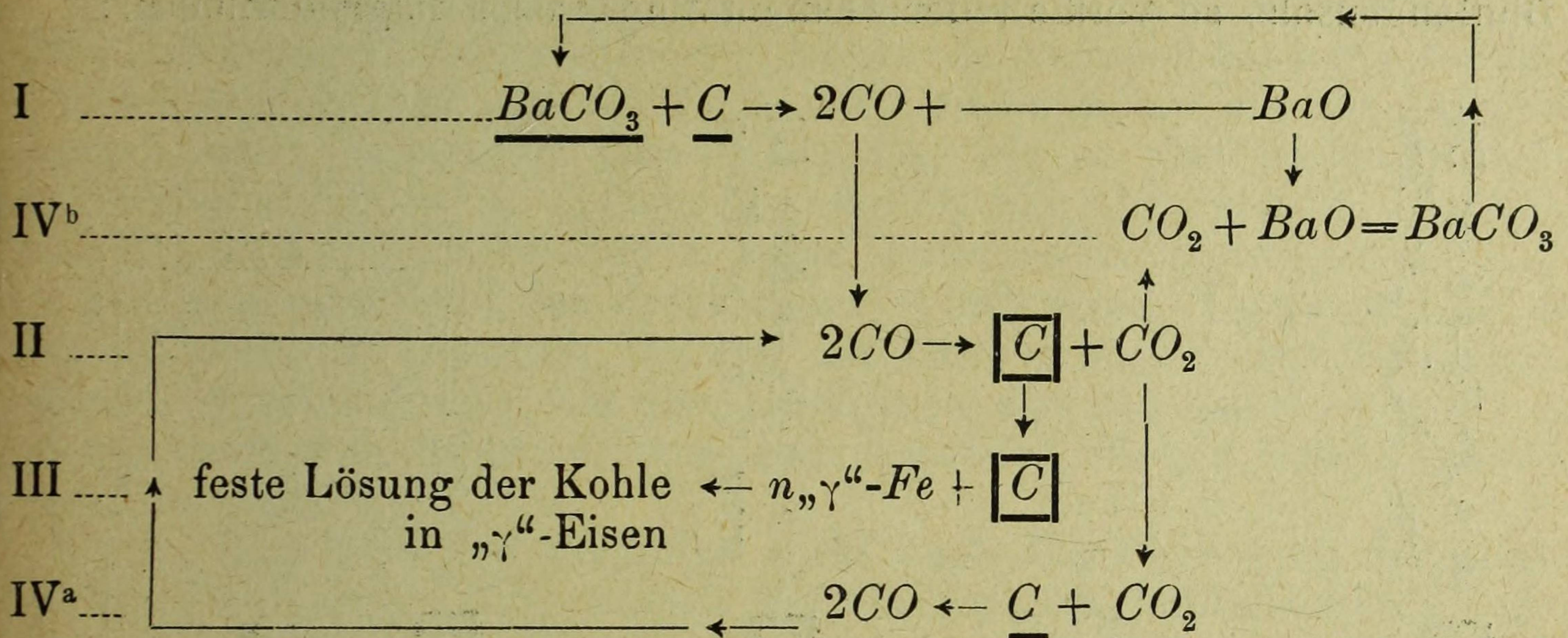
§ 3. Die Holzkohle, die man gewöhnlich bei der Cementation gebraucht, ist aber nicht fähig zum ununterbrochenen Reagieren mit  $CO_2$  (vgl. Reaktion III). Ihre Reaktionsfähigkeit vermindert sich mit der Zeit; es entsteht quasi Komplikation ihrer Moleküle (Mannesmann, Margueritte) oder Graphitisierung (Le-Play, Gürtler), wobei ein vollständiges Aufhalten der Absonderung der Gase im Cementationskasten charakteristisch ist.

§ 4. Um den Zufluß von CO in die gasartige Phase zu vermehren, gibt man zum Carborisator verschiedene Zugaben, größtenteils Carbonate:  $Na_2CO_3$ ,  $K_2CO_3$ ,  $BaCO_3$  oder Cyanverbindungen, wie KCN, NaCN, am meisten  $K_4FeCy_6$ . Es ist vorteilhafter, wenn die Dissoziation dieser Beimengen in der Cementationstemperatur langsamer vor sich geht und dadurch die Gasphase des Cementationskastens ununterbrochen



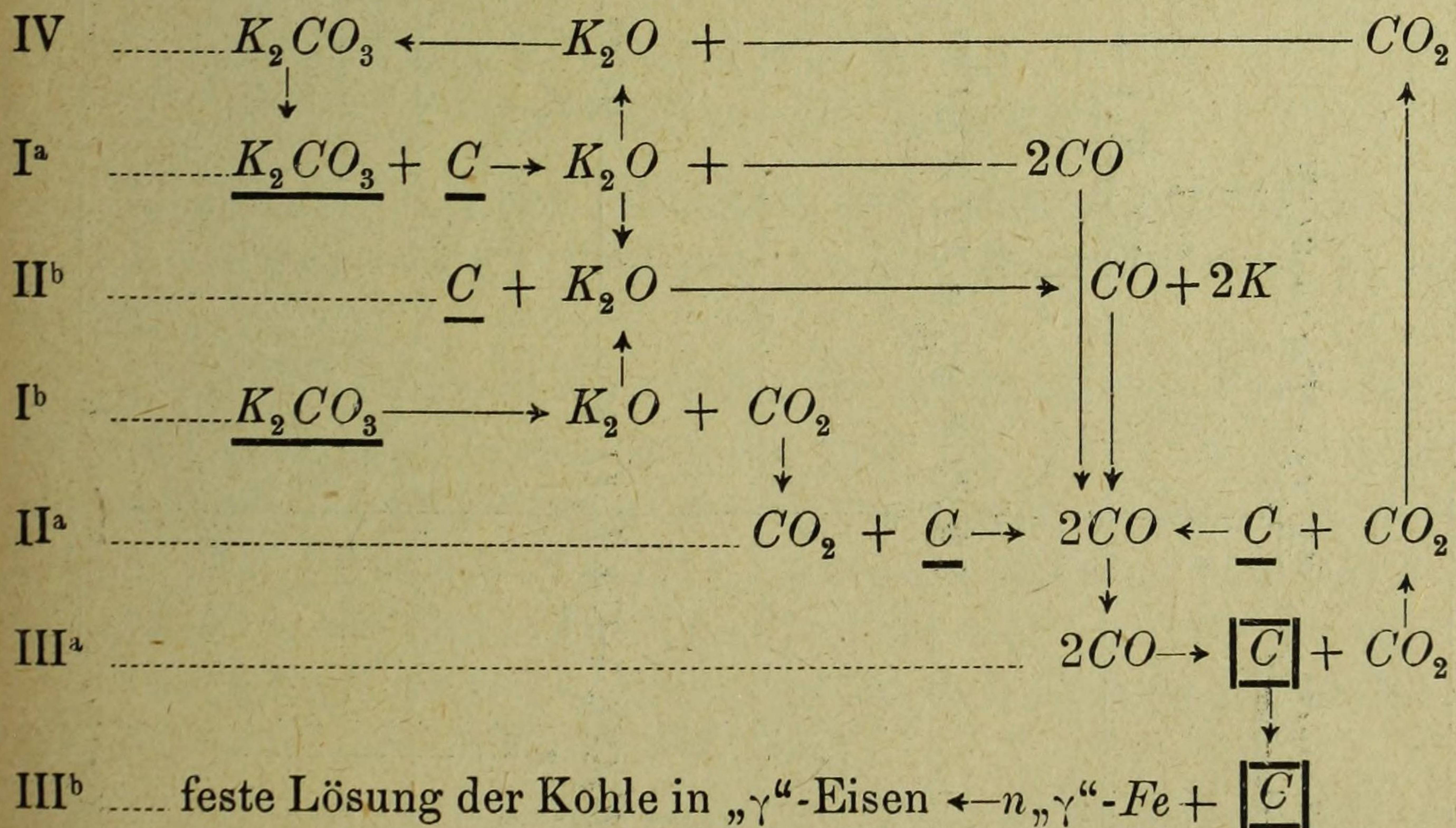
durch immer frische Mengen des aktiven, überschüssigen  $CO$  sich erneuert.

§ 5. Der Verfasser hat noch im J. 1915 eigene Theorie der Cementation im Falle der Zugabe von  $BaCO_3$  zum holzkohligen Carborisator ausgearbeitet.<sup>1)</sup> Diese Theorie stellt sich — auf Grund der gegenwärtigen chemisch-physikalischen Grundbegriffe — folgendermaßen vor:



Ganz  $BaO$  bleibt im Cementationskasten; ein Theil desselben regeneriert sich, je nach der Möglichkeit des Verlaufes der Reaktion II, in  $BaCO_3$ . In solchen Bedingungen kann die Cementation ziemlich lange, aber langsam, vor sich gehen, da die Temperatur der Reaktion I verhältnismäßig hoch liegt.

§ 6. Nimmt man als Zugabe zum holzkohligen Carborisator  $Na_2CO_3$  oder  $K_2CO_3$ , so bekommen wir als Cementationsbild folgendes Schema:

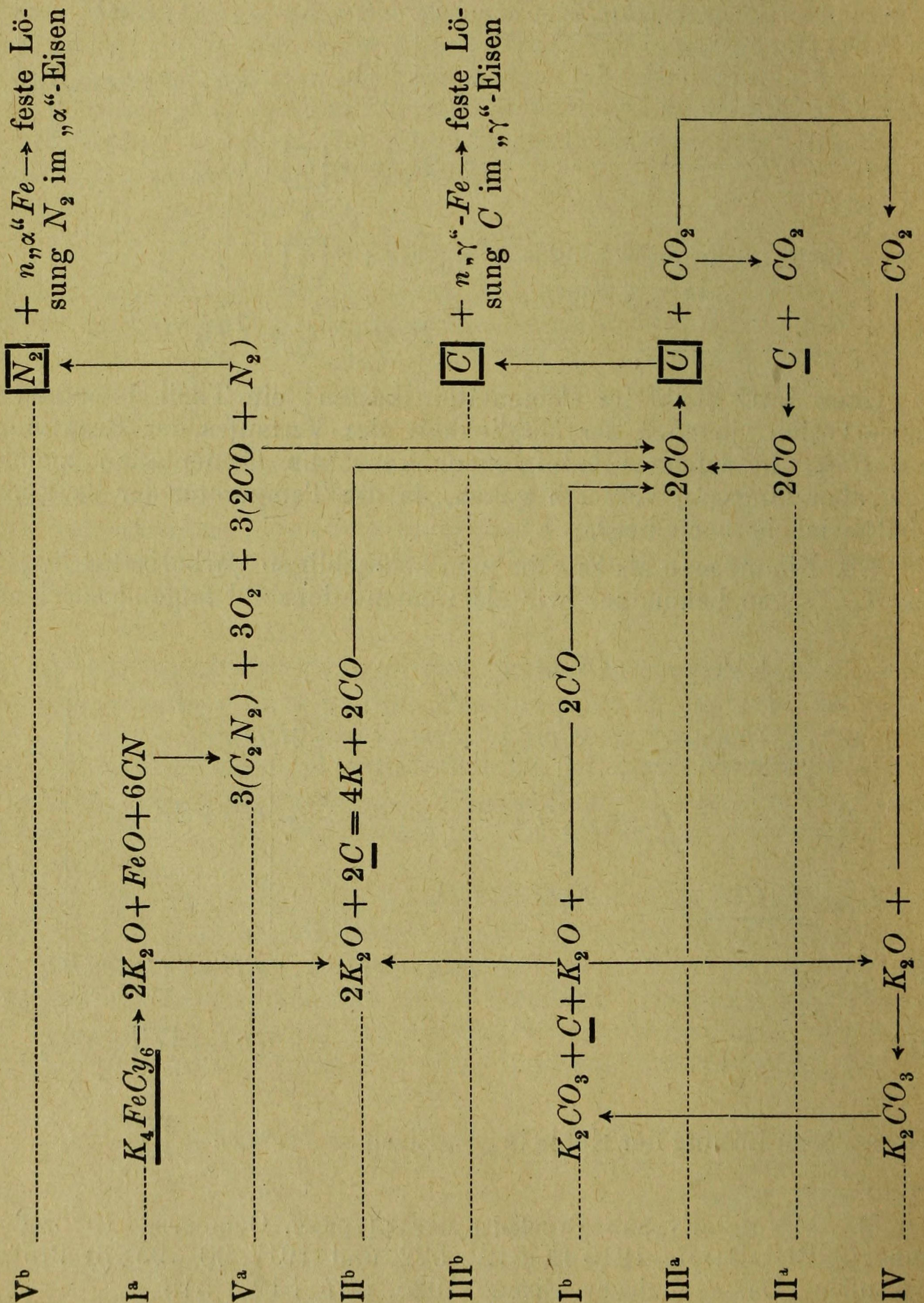


<sup>1)</sup> 1) Vgl. Журнал Русского металлургич. Общества 1915, I. 2) Revue de Métallurgie 1915 II, 518—522 und 1917, 90—95. 3) Prof. P. Oberhoffer „Das technische Eisen“ 1925, 507, 512 i 518.



$K_2CO_3(Na_2CO_3)$  geht über ins  $K_2O(Na_2O)$ , und dann ins metallische  $K(Na)$ , welches infolge des niedrigen Schmelzpunktes bei der Cementationstemperatur vom Cementationskasten entflieht. In solchen Fällen erlangt der Cementationsprozeß in ersten Stadien den maximalen Effekt; im weiteren Verlauf verringert sich der Cementationsprozeß sehr schnell.

§ 7. Benützt man als Zugabe zum holzkohligen Carborisator das Blutlaugensalz, so verläuft der Cementationsprozeß folgendermaßen:





Bei den Temperaturen, die niedriger sind als der allotrope Übergang des „ $\alpha$ “-Fe in „ $\gamma$ “-Eisen, ist die Nitrierung, also die Reaktion V<sup>a</sup> und V<sup>b</sup>, möglich. Bei den höheren Temperaturen verringert sich der Nitrierungsprozeß aus dem Grunde, dass die Reaktionen I<sup>a</sup> und V<sup>a</sup> bei den Temperaturen, die niedriger sind als die obengenannte, zum Abschluß gelangen.

§ 8. Die Quantität der den Cementationsprozeß beschleunigenden, dem holzkohligen Carborisator beigemischten Zugaben hat nur einen unbedeutenden Einfluß auf die Tiefe der Cementation. Die mit der prozentmäßigen Vermehrung dieser Zugaben bis zu einer gewissen optimalen Norm (30–40% Zugabe von  $K_2CO_3$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $BaCO_3$ ,  $K_4FeCy_6$  auf 70–60% von Holzkohle) erlangte Cementationstiefe wächst bei gleicher Temperatur und der Prozeßdauer unbedeutend. Umgekehrt — es wächst stark die Quantität der von der Peripherie des eisernen Gegenstandes gelösten Kohle, was das Erscheinen der von der Peripherie des nichtcementierten Objektes stammenden spröden, dicken Nadeln des Cementites begünstigt.

In einer analogen Richtung wirkt auch das Vermehren der allgemeinen, auf eine Flächeneinheit des Carborisators entfallenden Menge.

Die Erhöhung der Cementationstemperatur beeinflusst stark die Tiefe der Cementation und die Menge der von der Peripherie des Cementationsobjektes angehäuften Kohle; die Prozeßdauer wirkt auch in derselben Richtung, aber bedeutend weniger. Die mittlere Cementationsgeschwindigkeit ist im ersten Momente am größten und je weiter — desto kleiner. Die Abhängigkeit dieser Geschwindigkeit von der Temperatur, Zeit und Zusammensetzung des Carborisators ist in den zahlreichen Diagrammen des Verfassers ersichtlich.

CXV. Sitzung am 6. April 1925.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Zum wirklichen Mitglied der Sektion wurde Hr. J. Feščenko-Čopivskýj, Professor an der Bergakademie in Krakau, gewählt.

2. Hr. G. Polanškyj legt die Abhandlung über den Paläolith Podoliens, die er zusammen mit Hr. Stefan Krukowski (Warschau) bearbeitet hat (vgl. Sitzungsberichte der Sektion Heft II, S. 9) u. T. „Polanškyj-Krukowski: Die erste Paläolith-Station in Novosiłka-Kostiukova (Podolien)“ vor.

Die Arbeit erscheint demnächst in der deutschen Sprache in der „Sammelschrift der Sektion“ Bd. XXV.

3. Hr. Dr. S. Baley berichtet über seine Arbeit aus der Psychoanalyse u. T. „Contribution à l'étude des attitudes schizophréniques“ (vorläufige Mitteilung).

Die Arbeit erscheint in der französischen Sprache in der „Sammelschrift der Sektion“ Bd. XXV.



L'auteur analyse la notion des attitudes schizophréniques introduite dans la psychiatrie par E. Minkowski. Il constate l'importance de cette notion et à côté des attitudes déjà connus décrit des nouveaux types de ces phénomènes.

### III. Sitzungen der physiographischen Kommission.

#### XVII. Sitzung am 7. November 1925.

Vorsitzender Hr. Melnyk.

1. Hr. Polanśkyj berichtet: 1) über seine Arbeiten in Novosilka-Kostiukova, betreffend die Entdeckung einer Paläolith-Station, 2) über das Vorkommen der Obsidiane in Ost-Galizien (vgl. Sitzungsberichte Heft II, S. 9, sowie CXI. Sitzung, Punkt 3).

2. Derselbe berichtet über neue Sendungen und Geschenke für das naturwissenschaftliche Museum (Mineralien aus Příbram (3 Kisten) und Erdölprodukte aus Drohobyč).

3. Hr. Levyčkyj erstattet einen kurzen Bericht über seine diesjährige Juli-exkursion — per Rad — in der Gesellschaft des Hrn Prof. Lušpinśkyj in Pieniny- und Tatra-gebiet einerseits, Čornohora, Pokutien und Podolien andererseits.

4. Derselbe berichtet über das ziemlich reichliche Vorkommen von *Cypripedium calceolus* im Čornyj-Kamiń-Wald (Schwarzsteinwald bei Janiv-Lemberg) im Monate Mai d. J.

5. Hr. Zańko berichtet über das Vorkommen der Käferart *Carabus excellens* in Sychiv (bei Lemberg) — diese Art hat sich in der letzten Zeit nach Norden zurückgezogen.

6. Zuletzt wurden die weiteren Ziele und Aufgaben der Kommission erwogen und diskutiert.

#### XVIII. Sitzung am 22. November 1925.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Hr. Polanśkyj gibt eine kurze Übersicht von zwei, unlängst im „Berichte der landwirtschaftlichen Wissenschaften“ (Charkiv, 1922, ukrainisch) erschienenen Arbeiten: a) über das Aussterben der Tiere, b) über die Bedeutung des Torfgebrauches als Beheizungsmaterialies in Groß-Ukraine (von Prof. Opokiv).

#### XIX. Sitzung am 5. Dezember 1925.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

1. Der Vorsitzende liest die Zuschrift der Abteilung der Kyjiver Akademie in Wynnycia (Podolien), betreffend die gemeinsame



naturwissenschaftliche Untersuchung Podoliens. Die Zuschrift wurde der Sektion zur weiteren Handlung übergeben (vgl. CXI Sitzung derselben).

2. Fr. Dr. O. Daškevyč hält einen Vortrag über die süd-amerikanischen Stämme der Aschlushlay und Choroti (auf Grund der Publikation von Erland Nordenskiöld).

## XX. Sitzung am 13. März 1926.

Vorsitzender Hr. Kociuba.

1. Hr. Dr. G. Drohomirečkyj, der unlängst aus Prag angekommen ist, berichtet über seine Arbeit u. T. „Winde im transkarpatischen Gebiete“ (Sakarpatje).

### B E R I C H T.

#### Die Winde im transkarpatischen Gebiete (Sakarpatje) (von G. Drohomirečkyj).

Unter dem Begriff Sakarpatje verstehen wir den südlichen Abhang der ukrainischen Karpaten. Die Windverhältnisse dieses Landes sind mit statistischer Methode auf Grund der Jahrbücher der k. ung. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Budapest 1881—1910 bearbeitet. Es sind insgesamt die Beobachtungsdaten von 12 Stationen berücksichtigt. Die Daten der von uns bearbeitenden Jahresreihen sind nicht homogen. Die Reduktion auf gleiche Periode haben wir unterlassen, da es uns wegen grosser Veränderlichkeit der Windrichtungen als unzweckmässig erschien. Die Beobachtungsdaten der Sturmwinde von zwei Stationen, welche die Daten in extenso angegeben haben, sind mit den synoptischen Wetterkarten der deutschen Seewarte in Hamburg verglichen.

Die Ergebnisse der Windhäufigkeit bestimmter Richtungen, welche beim Verarbeiten des Materials erzielt wurden, bestätigen die innigste Beziehung derselben zur orographischen Konfiguration dieses Landes. Die häufigsten Windrichtungen entsprechen immer den Richtungen der Täler, in denen die Beobachtungsstationen liegen. Sakarpatje steht unter der ausgesprochenen Herrschaft der N- und NE-Winde, welche einerseits als Ausstrahlungswinde von Bergen nach der Richtung der ungarischen Niederung, andererseits dagegen als Winde im NW-Sektor der sommerlichen Depression auf dem eurasischen Kontinente wehen. Inwiefern die orographischen Verhältnisse gestatten, sind die W-Winde ziemlich stark vertreten. Es ist uns gelungen festzustellen, dass auf den höhergelegenen Stationen die W-Winde stärker als auf niedergelegenen vertreten sind. Die SE- und NW-Winde sind hauptsächlich an die extremen Jahreszeiten gebunden und weisen stark ausgeprägte monsunartige Eigenschaften auf. Es wurde konstatiert, dass SE-Winde im Winter ziemlich reich an Niederschlägen sind, wiewohl sie auch kontinentalen Ursprungs sind. Es ist darauf zurückzuführen, dass sie das Schwarze Meer durchstreifend, genug Feuchtigkeit in sich aufnehmen, dieselbe bis



nach Sakarpatje mitbringen und dadurch das bedeutende sekundäre Herbstmaximum der Niederschläge verursachen.

Die Windstärke haben nur zwei Beobachtungsstationen skalar angegeben. Die Winde im Sakarpatje sind im allgemeinen schwach. Die stärksten Winde wehen im Frühling und die schwächsten im Winter.

Die Sturmwinde sind am häufigsten in diesen Ortschaften zu finden, wo barische und orographische Einflüsse sich gegenseitig unterstützen. So sieht man, dass in Užhorod die NE- und in M. Solotwina die W-Winde herrschen. Die grosse Entfernung des Sakarpatje von westlichen Ausläufern Eurasiens und vom Atlantischen Ozean bedingt, dass die Witterungssituationen, welche in W-Europa herrschen, hier nur unbedeutenden Einfluss ausüben. Von den Zugstrassen der Barometerminima über Europa von Bebbers sind für Sakarpatje nur die Strassen Vb und Vc von der Bedeutung. Vor allem nimmt die Strasse Vc die erste Stelle ein (82 von 151 Fällen im Ganzen). Die barometrischen Depressionen, welche von Adria nach dem Schwarzen Meere oder auch nach NE hinauf gegen Finnland ziehen, sind die häufigsten Ursachen der Sturmwinde im Sakarpatje. Alle Sturmwinde zeichnen sich durch die Kälte aus; das ist ihre wichtigste Eigenschaft. Eine Ausnahme bilden die Sturmwinde mit der Komponente S (SE, S, SW), welche warm sind.

Die Zahl der Sturmtage an niedergelegenen Stationen im Verhältnis zu höhergelegenen ist gerade entgegengesetzt. Die niedergelegenen Stationen haben Maximum der Stürme im Frühling und die höhergelegenen im Winter. Die häufigsten Stürme hat Hust, was sich durch ihre Lage zu erklären lässt.

Die jährliche Periode der Kalmen in Sakarpatje steht in guter Beziehung mit dem Hellmannsgesetz über die jährliche Periode der Windstärke an Inlandstationen. Das Maximum der Kalmen fällt dem Sommer und das Minimum dem Frühling zu. Keine Station hat das Maximum der Kalmen im Frühling und das Minimum im Sommer. Die häufigsten Kalmen gibt es in Abendsstunden (9<sup>h</sup>), die wenigsten zu Mittag (2<sup>h</sup>).

(Ein Auszug aus dieser Arbeit ist im „Sbornik čs. zeměpisné společnosti“ 1925 S 234–241 u. T. Vetřné poměry Podkarpatské Rusi erschienen).

## XXI. Sitzung am 3. April 1926.

Vorsitzender Hr. Melnyk.

1. Hr. Polanškyj berichtet über neue Sendungen und Geschenke fürs Museum. Von den ukrain. Studenten der Bergakademie in Příbram sind bis nun 1370 Mineralien angekommen.

2. Derselbe berichtet: 1) über die Arbeit des Prof. V. Danilevyč (Kyjiv) u. T. „Archäologische Vergangenheit des Kyjivgebietes“ (ukrainisch, Kyjiv 1925), betreffend die Siedlungen der Slaven in der Neolith-Periode in Volhynien und Kyjivgebiet. 2) über die polnische Arbeit von Hr. Fleszar u. T. „Bemerkungen zum



Landschaftsbild von Polissje“ (Berichte der Gesellschaft der Wissenschaften, Warschau 1916).

3. Hr. Dr. G. Drohomirečkyj (Rohatyn) wurde zum Mitglied der Kommission gewählt.

#### **IV. Das naturwissenschaftliche Museum der Gesellschaft.**

(Leiter Hr. G. Polanśkyj).

In der Zeit vom August 1925 bis April sind fürs Museum folgende Objekte angekommen:

a) in der mineralogisch-geologischen Abteilung eine weitere Sammlung von 840 Mineralien und paläontologischen Präparaten (Geschenk der ukrainischen Hochschüler der Montanakademie in Příbram), eine Sammlung von Ozokeritarten (Boryslaw), sowie eine Sammlung von Erdölprodukten (Drohobyč), endlich eine Sammlung von tertiären Fischabdrücken aus Karpaten (Geschenk der Hrn. Beresowśkyj und Ohijenko).

b) die zoologische Abteilung hat einen Zuwachs von 22 ausgestopften Vertebraten, 4 Vogelnestern und 2 Paar Hörnern zu verzeichnen.

c) die anthropologische Abteilung hat sich um prähistorische Menschenschädel aus Zwenyhorod (bei Bibrka) und Novosiłka-Kostiukova (bei Zališčyki), sowie um ganze Ausbeute der Ausgrabungen der Paläolith-station in Novosiłka-Kostiukova vergrößert.

#### **V. Bericht über die Tätigkeit des bakteriologisch-chemischen Institutes der Gesellschaft.**

(Leiter Dr. M. Muzyka.)

Im weiteren Verlaufe ihrer gemeinsamer Untersuchungen (vgl. Sitzungsberichte Heft II, S. 11) haben die Hrn. P. Cholodnyj u. Dr. M. Muzyka folgende Arbeiten durchgeführt:

1. Untersuchungen über physikalisch-chemische Gleichgewichts-Verhältnisse zwischen einer kolloidalen Silberlösung (ein stabiles Präparat von Hr. Cholodnyj) und Elektrolyten.

Die obengenannten Herren haben Gleichgewichtsbedingungen für  $Ba(NO_3)_2$ , sowie  $NaCl$  festgelegt. Weitere Untersuchungen im Gange.



2. Quantitative Bestimmung der Reversibilität der Gele des kolloidalen Silbers, die infolge der Wirkungen der Elektrolyte entstehen.

Bisnun haben die Verfasser zwei Serien der Untersuchungen durchgeführt. Weitere Untersuchungen folgen.

---

THE LIBRARY OF THE  
AUG 19 1935  
UNIVERSITY OF ILLINOIS