

8. Das mittelländische Vegetationsgebiet durch: *Quercus*, *Acer*, *Ziziphus*, *Rhamnus*, *Pistacia*.

Die fossile Flora von Parschlug unterscheidet sich von der fossilen Flora von Radoboj:

1. Durch die Repräsentation zweier neuer Vegetationsgebiete — des chinesisch-japanesischen, und des mittelländischen Vegetationsgebietes.

2. Ist das neuholländische Vegetationsgebiet in der fossilen Flora von Parschlug verhältnissmässig stärker vertreten als in der fossilen Flora von Radoboj;

3. treten die tropischen Vegetationsgebiete in der fossilen Flora von Parschlug in den Hintergrund. Viele tropische, für die fossile Flora von Radoboj, bezeichnende Pflanzen-Familien, wie die *Moreen*, *Artocarpeen*, *Nyctagineen*, *Apocynaceen*, *Verbenaceen*, *Cordiaceen*, *Bignoniaceen*, *Anonaceen*, *Ternstroemiaceen*, *Meliaceen*, *Cedrelaceen*, *Malpighiaceen*, *Conaraceen*, *Combretaceen*, *Melastomaceen* fehlen hier gänzlich. Hingegen sind die tropischen Vegetationsgebiete in der fossilen Flora von Parschlug durch besondere Familien, wie *Passifloreen*, *Celastrineen*, *Myrtaceen*, vertreten.

4. Von den aussertropischen Vegetationsgebieten sind die Familien *Balsamifluae* und *Celtideen*, dann viele Gattungen, wie *Taxodium*, *Fraxinus*, *Andromeda*, *Evonymus*, *Prinos*, *Palurus*, *Pistacia* der fossilen Flora von Parschlug eigen.

c) „Eisverhältnisse der Donau, beobachtet in Pest im Winter 1849—1850“ von Prof. Dr. Arenstein. Taf. II bis V:

Die nachfolgenden Zeilen mit den vier Tafeln enthalten die Resultate der Beobachtungen der Eisverhältnisse der Donau in Pest im Winter 1849/50. — Es ist diess der dritte Winter seitdem die Eisverhältnisse beobachtet werden.

Die Einrichtung der Tafel II ist ganz dieselbe wie in den beiden früheren Jahrgängen (siehe Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Decemberheft 1849) bis auf die kleine Modification, dass in Tafel II die Eismenge, wenn, und so lange das Eis im Gange war, durch abgebrochene; sobald es sich

aber stellte, und so lange der Eisstoss stand, durch ganze rothe Linien angegeben ist. — Diese Tafel enthält ausser der Zeit der Beobachtung

1. die Eismenge in Zehnteln der Breite der Donau, welche am Beobachtungsort 185° beträgt.

2. Die Eisdicke in Wiener Zollen wo immer schwimmendes oder sogenanntes Treibeis vorhanden ist.

3. Den Wasserstand in Wiener Fuss.

4. Die Eisgeschwindigkeit in W. Fuss-Secunden. Endlich

5. die Temperatur der Luft zwischen 6 und 7 Uhr Morgens.

Die Eismenge. Den 27. November Nachmittag war noch keine Spur von Eis zu sehen, und um 10 Uhr Abends waren schon 0·9 der Breite und um Mitternacht die ganze Breite der Donau bedeckt. — Mit geringer Aenderung blieb die Eismenge dieselbe bis zum 11. December, wo sich das Eis Abends ober der Kettenbrücke stellte. — Bemerkenswerth ist, dass dieser Eisstoss bei steigendem Wasser stehen blieb. — Mehrere Tage anhaltendes Thauwetter, und in Folge dessen abermaliges Steigen des Wassers, haben die Eisdecke den 18. December gehoben. — Die erste Bewegung fand mit Leichtigkeit statt, weil die Donau von der Kettenbrücke bis zur Insel Csepel (siehe Tafel IV) gänzlich eisfrei war. Dort angelangt stockte es bald, und konnte auch nicht durch den grossen rechten Arm, dessen Eingang viele seichte Stellen hat, abziehen, sondern drängte sich sämmtlich durch den kleinen linken Arm; daher auch die Geschwindigkeit des Eises trotz des oberen starken Windes, und des steigenden Wassers nur 2·2 W. F. war.

Das zweite Eis kam, was Menge anbelangt, sehr regelmässig, und stellte sich den 4. Jänner. Die Tafel III gibt das Bild der Eisdecke. — Die auffallend regelmässige winkelrechte Form ober der Kettenbrücke bildete sich erst durch die nächstfolgenden Tage, indem das in der Linie *aa'* (Taf. III) unter der Eisdecke hervorströmende Wasser die etwa hervorstehenden Spitzen und Tafeln solange abstiess, bis sich die gerade Linie *aa'* bildete, die sich bis zum 13. Febr. unverändert erhielt, während sich die Eisdecke unter der Kettenbrücke bedeutend änderte, und am 25. Jänner die Form hatte, welche in Tafel IV sichtbar ist. — Man kann hier die interessante Bemerkung machen, dass der Rand der Eisdecke, ob sich diese nun wie gewöhnlich aus

Treibeis bildet, oder durch Aufwärtsfrieren (wie es hier geschehen) entsteht, immer die schon öfters erwähnte parabolische Form annimmt, nur mit dem Unterschiede, dass die Oeffnung der Parabel im ersten Falle nach unten, im zweiten nach oben sieht. Aus den blauen Streifen  $a b c$  und  $a' b' c'$  u. s. w. lässt sich erkennen, wie sich die Eisdecke täglich um mehr oder weniger Klafter — je nach der Kälte und der vom Winde begünstigten oder nicht begünstigten Spülung — gleichsam aufwärts schob. — Bemerkenswerth ist auch, dass sich der obere Rand der Eisdecke gar nicht, der untere aber vom 25. Jänner an nicht mehr änderte oder verschob — bis zum Weggehen des Eises.

Den 11. Februar Mittags setzte sich das Eis unter der Brücke in Bewegung durch das steigende Wasser gehoben, aber die mehr als doppelte Breite der Donau unter Pest, die sich gleich wieder in zwei Arme theilt, deren Breitensumme viel kleiner ist als jene obere, und die Flachheit der Ufer verbunden mit dem festen Punkte, welchen die Insel Csepel dem Eisstoss bietet, sind die Ursachen, dass sich die Eisdecke an der oberen Spitze jener Insel (Taf. IV) immer am schwersten hebt. Und so war es auch diesmal. Das ganze Eis, welches zwischen den beiden Stälten und der Kettenbrücke stand, schob sich unter- und aufeinander, und bildete eine mächtige Eisbarrikade von der Form  $a b c$  Tafel V, welche dort am höchsten aufgethürmt war, wo der Stromstrich liegt.

Der Anblick dieser Eismassen hätte sehr pittoresk genannt werden können, wenn er nicht mit dem Gedanken einer nahen Ueberschwemmungsgefahr so enge verbunden gewesen wäre. Die Ueberschwemmung wäre auch schwerlich ausgeblieben, wenn die Kettenbrückenpfeiler den obern Eisstoss nicht zurückgehalten hätten, wodurch jene Barrikade nicht über ihre erste Grösse hinaussteigen konnte. — Nichtsdestoweniger mag sie sehr viel beigetragen haben zu dem plötzlichen und raschen Steigen des Wassers, welches binnen 48 Stunden (vom 11. bis 13.) bei 7 Fuss betrug. — Die Sicherheit dieses Schlusses würde dadurch das Meiste gewinnen, wenn die gleichzeitigen Wasserstände der näher gelegenen oberen Orte bekannt wären.

Den 13. Febr. ging auch der obere Eisstoss gänzlich weg. — Leider schob sich jene besagte Barrikade nur um einige Meilen abwärts, so dass das Rückstauwasser alle am Ufer gelegenen Ort-

schaften bis unmittelbar unter Pest überschwemmte. Der Wasserstand, den ich — auf die Vergleichung mehrjähriger Wasserstände in Wien, Pressburg und Pest für letzteres voraussagte, traf in jenen Ortschaften ein.

Den 17. Febr. war die ganze Breite der Donau noch mit Eis bedeckt, und doch war dieses den folgenden Tag fast ganz verschwunden.

Eine seltene Erscheinung war das dritte Eis, welches in einzelnen kleinen Stücken, oder in sehr dünnen Tafeln von 2 bis 3 Quadrat-Klaftern den 17., 18. und 19. März vorüber zog.

Eisdicke. Die in diese Rubrik eingetragenen Zahlen beziehen sich nur auf schwimmendes oder sogenanntes Treibeis. Vergleicht man die Zahlen des 11. und 18. December, so findet man, dass die Stärke des Eises während die Decke stand, bedeutend zugenommen hat. Die Zahlen, die auf und zwischen den rothen Linien stehen, beziehen sich auf die Stärke des Eises, während es stand. — Gegen Ende des Winters bin ich auf die Idee gekommen, die zur Messung der Dicke nothwendigen Löcher in das Eis nicht zu hauen, sondern zu bohren. Jeder gewöhnliche Zimmermannsbohrer gibt mit wenig Mühe ein reines Bohrloch. Mit noch besserem Erfolge wendet man aber die sogenannten Fassbinder- oder Zapfenbohrer an, wenn man das Bohrstück gehörig verlängern lässt. Es fallen hiedurch die in meinem ersten Berichte (Decemberheft 1849) erwähnten misslichen Umstände eines gehauenen Loches zum grössten Theil weg. — Trotz der grossen Kälte und des eben nicht kurzen Winters hat das Eis kaum einen Schuh Dicke erreicht.

Wasserstand. Wie wichtig diese Rubrik sei, ist schon wiederholt auseinander gesetzt worden. Hier will ich nur erwähnen, dass die Verhältnisse der Wasserstände zweier (oder mehrerer) von einander mehr oder weniger entfernten Orte, die sich durch Vergleichung mehrjähriger, täglich beobachteter Wasserstände ergeben, für die Eisperiode eine bedeutende Modification erleiden, weil dann das durch die Eisdämme zurückgestaute Wasser hinzukommt. Diess ist aber ein Grund mehr die diessfälligen Fragen continüirlich jeden Winter an die Natur zu stellen, d. h. die Wasserstände mit den Eisverhältnissen zu vergleichen. — Die Wasserhöhe, die ich dieses Frühjahr in Pest durch dreijährige Vergleichungen mit den Pressburger und Wiener Wasserständen

geleitet, und auf die durch die Zeitungen eben noch schnell genug erfahrene Pressburger Wasserhöhe als Maximum voraussagen konnte, traf zwar nicht in Pest aber 2 — 4 Meilen unterhalb fast genau ein.

**Eisgeschwindigkeit.** Die sehr häufigen Nebel haben oft die Beobachtung der Eisgeschwindigkeit gehindert. Es ist dieses um so öfters der Fall, da der Stromstrich um mehr als 110 Klafter vom Beobachtungsorte entfernt ist, und schon ein sehr leichter Nebel hinreicht, auf diese Entfernung die Verfolgung einer einzelnen Eistafel zu hindern. Irrig wäre es aber, die Geschwindigkeit des Treibeises am Ufer zu beobachten, wo es je nach der Krümmung der Ufer verschiedene Geschwindigkeiten und verschiedene, selbst wälzende Bewegungen annimmt.

So beängstigend die Beobachtung der Geschwindigkeit am 11. Februar war, wo sie bei steigendem Wasser 1.4 Fuss ergab, so beruhigend war sie den 13., 15. und 17. Febr. Den

13. Febr. 8 Uhr Morgens ergab sich die Geschwindigkeit 5.4 Fuss

11	„	„	„	„	„	„	„	8.4	„
12	„	„	„	„	„	„	„	6.8	„

Das Fallen des Wassers und diese Rapidität des Eises musste jede Furcht einer Ueberschwemmung verschwinden lassen.

Wer die Geschichte der heurigen Ueberschwemmungen, wenn auch nur als gleichgiltiger Journalleser, gelesen hat, wird sich erinnern, dass die meisten überschwemmten Städte und Ortschaften das Ueberschwemmungswasser nicht von oben, sondern durch Aufstauung, von unten erhielten. Es liegt in dieser Thatsache allein so viel Aufruf und ernstliche Mahnung zu vielfältigen und ausdauernd fortgesetzten Beobachtungen der Eisverhältnisse der Donau und wo möglich der übrigen grösseren Ströme der Monarchie, dass ich glaube, es bedürfe kaum mehr als der Bekanntwerdung der Zweckmässigkeit, ja Nothwendigkeit dieser Beobachtung und der Art und Weise, wie sie anzustellen sind, um die thätige Theilnahme aller jener zu erregen, die ihr Wissen gern als nutzbringendes Capital anlegen.

Die Telegraphen-Linie längs der Donau wird die Nutzenanwendung der gemachten Beobachtungen fördern, und die zu hoffende

Theilnahme der an den Ufern wohnenden oder exponirten Sachkundigen die Beobachtungen selbst vervielfältigen.

---

Das w. M. Hr. Custos Kollar, hielt einen Vortrag über ein von ihm beobachtetes forstschädliches Insect, die Cerr-Eichen-Blattwespe *Tenthredo (Emphytus) Cerris*, in welchem er dessen Naturgeschichte erklärt, und das sicherste Mittel zur Vertilgung desselben angibt. Die Abhandlung selbst wird in den Denkschriften abgedruckt.

---

Herr Schabus, prov. Adjunct in dem chemischen Laboratorium des k. k. polytechnischen Institutes theilt den Inhalt der folgenden Abhandlung in Kürze mit:

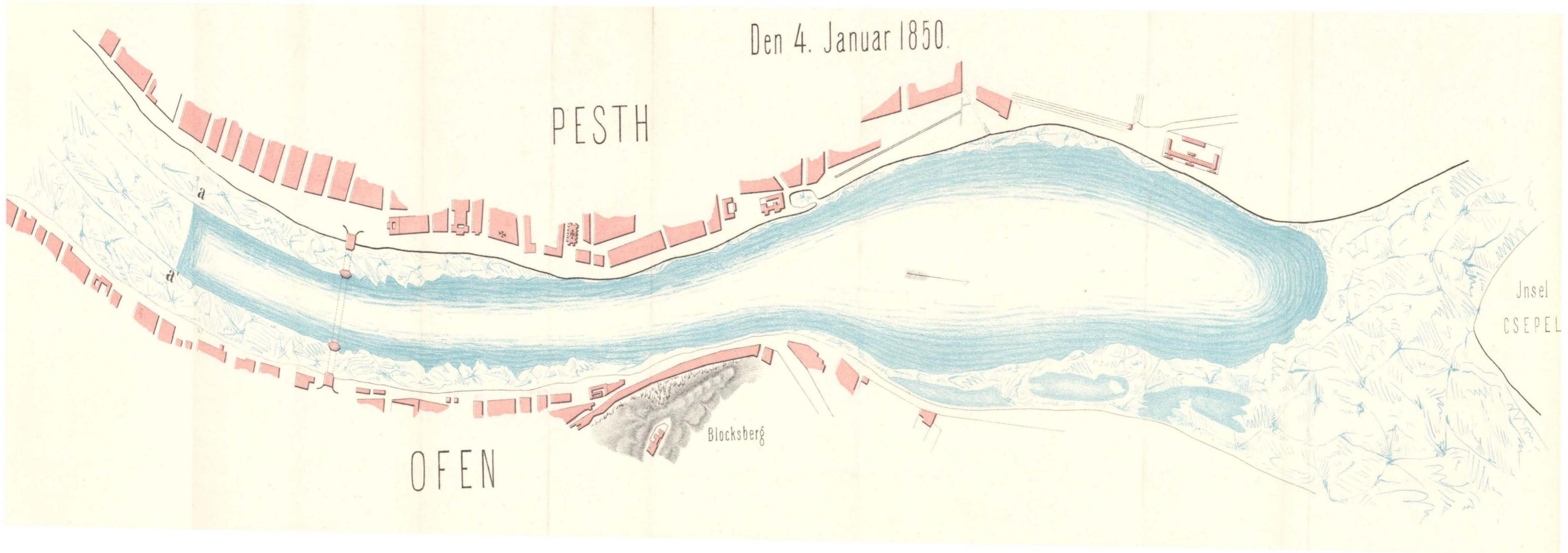
„Ueber die Krystallformen der Zimmtsäure  $HO, C_{18} H_7 O_3$ , der Hippursäure  $HO, C_{18} H_8 NO_5$ , und des hippursäuren Kalkes  $CaO, C_{18} H_8 NO_5, 3HO$ .“

Die Krystalle dieser Körper verdanke ich der Güte des Herrn Professors Dr. Redtenbacher, in dessen Laboratorium dieselben dargestellt wurden.

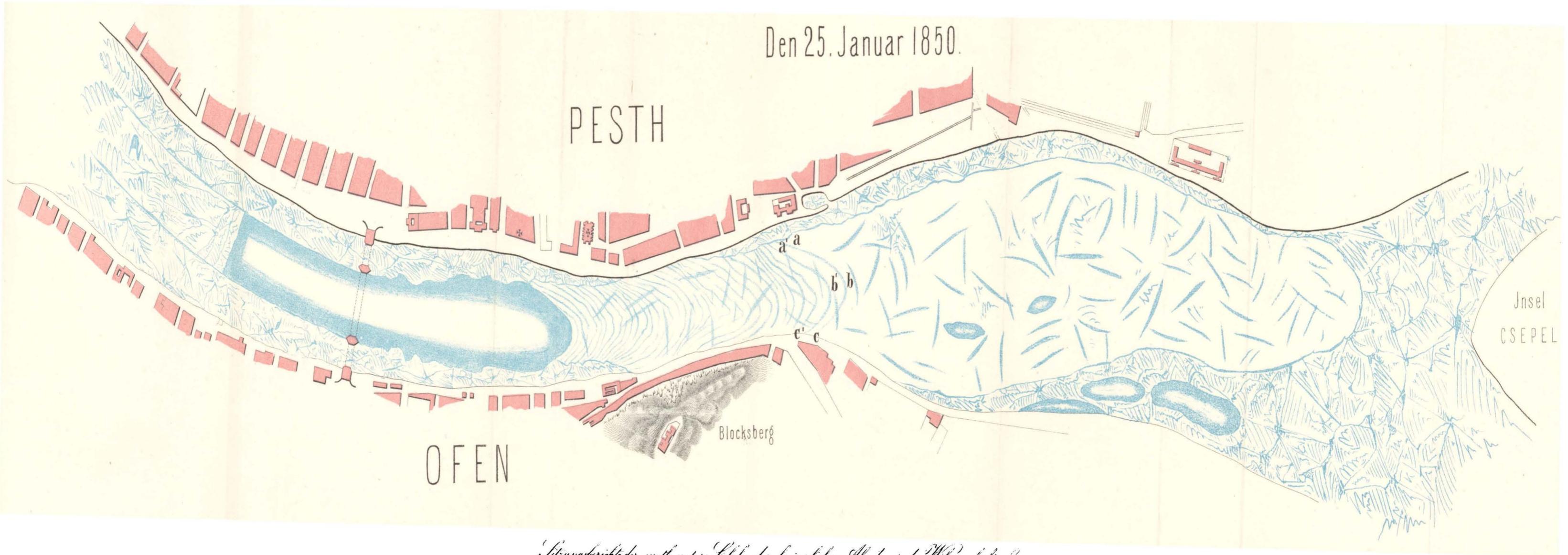
### I. Die Zimmtsäure $HO, C_{18} H_7 O_3$ .

Die Zimmtsäure bildet Krystalle, die in das hemiorthotype System gehören und sich entweder prismenartig ausdehnen, besonders wenn sie aus wässriger Lösung sich ausscheiden, oder aber die Blättchenform annehmen; in welchem letzteren Falle sie sehr häufig in perlmutterartigen Schuppen erscheinen. — Sie sind in mehreren Richtungen theilbar, und zwar: parallel zur Fläche  $P$  (Fig. 1 und 2, Taf. VI) ausgezeichnet; parallel zu den Flächen eines als Krystallgestalt nie beobachteten horizontalen Prismas, das, da ich die Neigung der Theilungsfläche zu  $P$  durch näherungsweise Bestimmung =  $124^\circ$  gefunden habe, mit dem Prisma  $\bar{P}r + 1$  am besten übereinstimmt, ziemlich unvollkommen; und parallel zu den Flächen des horizontalen Prismas  $u$ , jedoch schwer zu erhalten und meistens von muschligem Ansehen. Der Bruch ist mehr weniger muschlig.

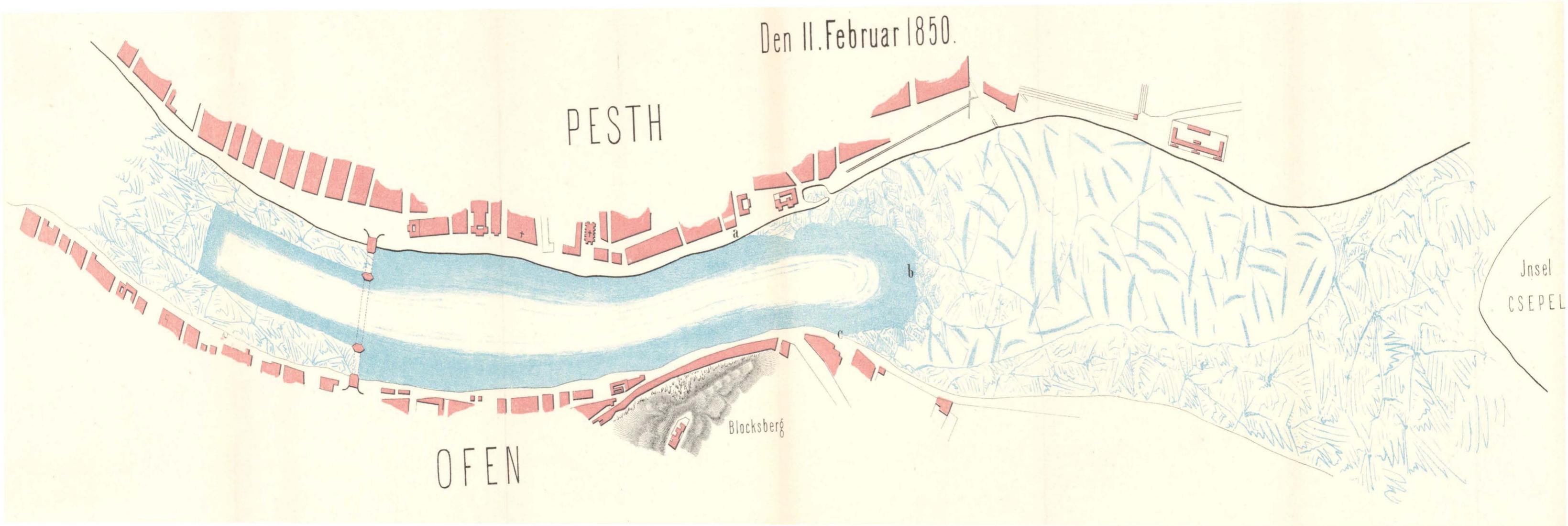




Den 25. Januar 1850.



*Sitzungsberichte der math. naturw. Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.  
Jahrgang 1850. 2te Abtheilung.*



*Sitzungsberichte der math. naturw. Klasse der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.*  
Jahrgang 1850. 2te Abtheilung.