

Die von Hrn. Kaiser gemachten Beobachtungen sind wohl geeignet, unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch zu nehmen. Sie scheinen dem über dem Nummuliten liegenden Sandstein ein ganz anderes Alter, das einer viel neueren Entstehungsperiode beizulegen, als das, welches in unserer Nähe aus so vielen Beobachtungen für den Wiener Sandstein abgeleitet werden kann, und das auch mit den Resultaten übereintrifft, zu welchen Hr. von Morlot in Istrien gelangte.

Die Schwierigkeiten erscheinen immer klarer gestellt, aber darum auch der Lösung näher

In Folge einer früheren Verabredung hatte Hr. Prof. Dr. Dominik Columbus in Linz an Hrn. Bergrath Haidinger folgende werthvolle Mittheilung, die Eisbildung auf der Donau in Ober-Oesterreich im Jahre 1847/8, eingesandt.

„Von Passau angefangen bis Sarmingstein unterhalb des Struden sind nur zwei Stellen, der Schwall bei Wallsee und der Wirbel, wo sich das Treibeis jederzeit zu stellen beginnt (heuer am 7. Jänner) und bei fortdauernder Kälte eine feste Eisüberbrückung zu Stande kommt. Diese beiden Stellen, so nahe sie einander sind, vereinigen sich aber niemals, indem der Eisstoss am Wirbel nur bis oberhalb Grein (heuer bis Dornach) reicht, jener oberhalb Wallsee reichte bis 1. Februar schon hinauf bis gegen Steyeregg, wozu die letzten 14 Tage des Jänner mit der andauernden Kälte zwischen 8 und 12° R. einen raschen Vorschub leisteten.

Am 2. Februar aber hat der Eisstoss von der Traun- und Ennsmündung weg nachgehoben bis vor Mauthausen (Scirocco im Salzburgischen am 31. Jänner). Bei gleich fortdauernder Kälte würde der Eisstoss binnen zwei Tagen schon die Linzerbrücke erreicht haben (was seit 1830 nicht mehr geschehen), denn schon im December 1829 erreichte der Eisstoss die Linzerstrecke, und erstreckte sich bis zum letzten Drittel des Februar bis Neuhaus, wodurch der heftige Druck zur augenblicklichen und gänzlichen Zerstö-

rung der Brücke bis auf drei Joche im Jahre 1830 bedingt wurde.

Von Linz bis Passau ist der Hauptstrom fast immer, also auch heuer noch offen, nur die Seitenarme sind oft stundenlang fest gefroren. Von Passau aus bis über Regensburg soll die Donau fest gefroren sein; oberhalb Passau geschieht diess des geringen Falles wegen fast jährlich, aber die baierischen Eisstösse sind, weil sie 10 bis 12 Stunden bis Linz zu laufen haben, weniger gefährlich. Noch gefahrloser sind die schwäbischen Eisstösse (Schiffersprache), weil sie sich durch die Dauer ihres fast 8tägigen Laufes bis Linz ganz zerschellen. Eben so fürchtet man auch die Innstösse weniger, weil dieser Fluss, wie alle Gebirgsflüsse, viele wärmere Gebirgsquellen aufnimmt, die schon während 2 oder 3 Tagen viel Eis und zwar rasch auflösen.

Der von Nussdorf aufwärts schreitende Eisstoss reichte Ende Jänner bis Hollenburg — im Jahre 1830 bis Mölk. Bei dem heurigen kleinen Wasserstande beschleunigt sich die Bildung des Eisstosses mehr als sonst. Das Eis ist gegenwärtig 12—14 auch 16 Zoll dick, bei Wallsee auch 2 Klafter hoch übereinander geschoben.

Die Bildung des Grundeises in der Donau geschieht nur an seichteren Stellen des Strombettes, oder wo hervorragende Gegenstände, z. B. Pfähle, Brückenjoche dazu Anhaltspuncte gewähren; so sieht man bei der Linzerbrücke an den Stellen gegen Urfar und um die an den Brückenjochen hängenden Eisflüge nur wenige Schuhe vom Wasserspiegel abwärts Eisstücke emporsteigen.

Die Bildung des Treibeises beginnt an jenen Stellen, wo eine kleine Stauung oder Wirbeldrehung veranlasst wird, da hängt sich während der langsamen Umdrehung ein erstarrtes Wassertheilchen an das andere, es bilden sich die kreisförmigen Treibeisschollen. Ebenso setzen sich auch an den Uferwänden die erstarrenden Theilchen fest — sie bilden breite Tafeln — und man sieht die tägliche Zunahme des Ufereises förmlich begrenzt. Der Ostwind hat einen besonders begünstigenden Einfluss für die Eisbildung, so dass sich schon bei 1 oder 2° Kälte das

Treibeis rasch bildet, während bei Westwind kaum bei 6 oder 7° Kälte dieselbe Menge des Eises beobachtet wird.

Der Abgang des Eisstosses beginnt meistens von West gegen Ost. Die Stürme treiben viel Schnee ab im Gebirge, die wärmeren Bergquellen erweichen die Eisdecke, kommt dazu noch ein durch 2 oder 3 Tage anhaltender Regen, so steigt das Wasser und eine mässig laue Witterung bringt uns binnen 8 Tagen auch den scheinbar mächtigsten Eisstoss bei stets steigender Wassermenge und stark beschleunigtem Gefälle an die Linzerbrücke, deren Pegel bei Beginn des Eisstosses meist eine Höhe des Wassers von 4—6 Schuh ober Null zeigt, und während des Auslaufens desselben von 8 auf 15—16 Schuh steigt.

In Folge einer schriftlichen Mittheilung des hiesigen Brückenmeisters Hrn. Leitner passirte von 1830 bis 1847 <sup>3</sup>inclusiv also in 18 Jahren nur 9mal der Eisstoss die hiesige Brücke, welche 350 mässige Schritte lang ist und zwar:

|                     |     |         |                    |         |
|---------------------|-----|---------|--------------------|---------|
| 1830 am 25. Februar | mit | 6' 4"   | sich steigernd auf | 14' 14" |
| 1831 „ 15. „        | „   | 4' 6"   | „ „ „              | 6" 8"   |
| 1834 „ 1. Jänner    | „   | 11' 11" |                    |         |
| 1836 „ 6. März      | „   | 4' 2"   | „ „ „              | 7" 10"  |
| 1838 „ 7. „         | „   | 5' 6"   | „ „ „              | 9" 10"  |
| 1839 „ 15. Jänner   | „   | 5' 0"   | „ „ „              | 6" 6"   |
| 1841 „ 12. März     | „   | 4' 8"   | „ „ „              | 7" 6"   |
| 1845 „ 28. „        | „   | 6' 5"   | „ „ „              | 15" 5"  |
| 1847 „ 19. Februar  | „   | 6' 9"   | „ „ „              | 8" 3"   |

#### Meteorologische Notizen im Jänner 1848.

Der Jänner hatte anhaltende Kälte bei vorherrschendem Ost und N.O., nur den 1. 2. 3. 9. 13. 15. 16. 17. 21, 23. wehte der W., worauf entweder Schnee oder mildere Temperatur erfolgte, den 7. starker O. mit Schneewehen.

Schnee fiel am 2. 13. 14. 15. 16. 17. 20. 21. Die Wassermenge desselben betrug 10·7''' W. M.

Das Thermometer sank den 29. Morgens auf  $-13^{\circ}$  R., am 30. auf  $-14^{\circ}$  R., am höchsten stieg es am 9. auf  $+0\cdot3^{\circ}$ , am 22. auf  $-0\cdot5^{\circ}$  R. Mittags.

Am 31. in Salzburg Abends Scirocco mit  $+6^{\circ}$  während in Litz  $-8\cdot6^{\circ}$  R. Das Barometer sank rasch am 13. bis auf

26.92'' P. M. auf 0° red.; erhob sich wieder am 14., fiel am 18. und 19. bis 26.88'', fiel abermals noch am 31. Mittags bei fortdauernder Kälte bis auf 26.86'' als niedrigsten Stand. Der höchste war am 30. mit 27.59'' P. M.

Heitere oder sonnige Tage waren den 5. 7. 8. 9. 10. 18. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. Neblich war es mit Sonnenblicken am 3. und 12. Vormittags, neblig trüb am 16. und 23.

Der höchste Donaustand am 5. mit 1' 3'' ober Null, der niedrigste am 29. mit 6 Zoll unter Null.

Linz am 6. Februar 1848. Heute regnet es bei 4.8° Kälte.“

Aus den zahlreichen Thatsachen würde die hochverehrte Versammlung beurtheilen können, wie sehr es sich Hr. Prof. Columbus angelegen seyn liess ein möglichst treues Bild zu entwerfen. Wie schwer ist es nicht einem Privaten zu gewisser Zeit bestimmte Beobachtungen zu sammeln. Die Beobachtungen an der Innstrecke fehlten an dem Tage der Mittheilung, den 6. Februar, doch wollte er diese nicht länger verzögern.

Ueber die Vorgänge in der Nähe erhielten wir durch einen dritten Bericht in der gestrigen Wiener Zeitung höchst dankenswerthe Angaben. Auch die allgemeine Theilnahme an einem alljährlichen so wichtigen Ereigniss rief eine Anzahl von Notizen in anderen Zeitblättern hervor.

Aus den von Hrn. Prof. Columbus mitgetheilten meteorologischen Daten glaubte Bergrath Haidinger noch einmal den Scirocosturm in Salzburg bei hohem Thermometer- und tiefem Barometerstand erwähnen zu sollen, während in Linz noch grosse Kälte herrschte. Der Tag, 31. Jänner, stimmt mit dem Vorabende des hiesigen Passatstaub-Phänomens überein. Laut anderen Zeitungen war am 1. Februar heftiger Regen in Mainz.

Auch die gleichzeitige Bildung von Glatteis in Linz und Wien am 6. Februar verdient Beachtung. Der Regen fiel in feinen Tropfen, offenbar aus einer wärmeren Luftschicht schon gebildet durch das Stratum kalter Luft von 4° R. Ganz kleine Tropfen fielen als feste Eiskügelchen herab, grössere bildeten an Fenstern höchstens 2 Linien breite und 4 1/2 Zoll lange Streifen, als sie angefroren waren, auf Regenschir-

men bildeten sich Eiskrusten, also nicht durch Absorption des Wärmestoffes durch den Gegenstand, sondern durch die Luftkälte. Auf Stein lag eine Rinde von Glatteis 2 Linien dick mit faseriger Structur senkrecht gegen die Oberfläche. Ein Bericht über den ganzen Vorgang würde gewiss manches Anziehende darbieten.

Hr. Georg Frauenfeld machte folgende Mittheilung:

Ich nehme mir die Freiheit, der hochverehrten Versammlung über das Vorkommen des grössten europäischen Raubthieres aus der Gattung *Retis* in Oesterreich einige kleine Notizen vorzutragen, da es sowohl einerseits gilt, eine in der Behlen'schen Forst- und Jagdzeitung irrig aufgestellte Behauptung zu widerlegen, als auch anderseits selbst der geringste Beitrag zur Lebensweise dieser Thiere, welche zu beobachten nur höchst selten sich Gelegenheit bietet, gewiss nicht ganz ohne Interesse vernommen werden dürfte. Im Julihefte 1846 obgenannter Zeitschrift pag. 239 heisst es:

„Der letzte Luchs, von dem man in Schwaben weiss, wurde in den siebziger Jahren auf dem Heuberg erlegt und befindet sich dessen Abbildung in Lebensgrösse im Oberamtsgebäude zu Spaichingen. Einen im Jahre 1817 bei Tübingen von einem starken Schwein herabgeschossenen Luchs hat Ridinger abgebildet. So viel wir wissen, wurde der letzte in Deutschland erlegte 1824 bei Wien geschossen.“

Mein Freund Krammer, Forstmeister des an der südlichen Grenze Niederösterreichs so romantisch gelegenen Cisterzienserstiftes Lilienfeld schreibt mir in Bezug darauf dieser Tage:

„Sie fragen wegen Luchsen; so wie ich Ihnen im verflossenen Winter schrieb, dass ein solcher mein und das Tirnizer Revier besuchte, wurde auch erst vor einigen Tagen am Hochkogel wieder ein Luchs verspürt, und ich hoffe, eh' ich sterbe, Ihnen wenigstens noch Einen erlegten ausweisen zu können, so wie ich Ihnen aus meiner Registratur, die seit 1824 in meinem Reviere vorgekommenen aufführe: Im Jahr 1824 wurden zwei Luchse. jedesmal nach-