

Kleine Mitteilungen.

Die zweite österreichisch-italienische Adria-Konferenz. Vom 2. bis 6. Mai 1911 tagte in Monaco im dortigen ozeanographischen Museum unter dem Ehrenpräsidium des Fürsten von Monaco die zweite österreichisch-italienische Adria-Konferenz. Von österreichischer Seite nahmen an derselben als Delegierte der k. k. österreichischen Regierung die Mitglieder der permanenten österreichischen Adria-Kommission teil, nämlich Prof. Dr. Ed. Brückner, Wien, Prof. Dr. C. I. Cori, Triest, Prof. Dr. A. Grund, Prag, Fregattenkapitän W. v. Kesslitz, Pola, und Direktor E. Mazelle, Triest. Auch die permanente italienische Adria-Kommission war durch ihre von der italienischen Regierung delegierten Mitglieder vollzählig vertreten. Es waren anwesend Prof. Dr. L. De Marchi, Padua, der Direktor des hydrographischen Amtes in Genua Comm. Mattia Giavotto, Prof. Dr. P. Magrini vom Magistrato alle Acque in Venedig, der Direktor der italienischen meteorologischen Zentralanstalt Dr. L. Palazzo und der Professor der Universität Rom Dr. D. Vinciguerra. Von der Konferenz wurde das ozeanische Programm der Terminfahrten in der Adria noch einmal durchgesprochen, vor allem aber das biologische Programm entworfen und eine Vereinbarung über das biologische Instrumentarium erzielt. Auch wurden Beschlüsse betreffend die Publikation der gewonnenen Beobachtungen gefaßt. Diese sollen in übereinstimmender Weise von italienischer und österreichischer Seite veröffentlicht werden, zwar in getrennten Heften, aber doch mit Doppeltitel, so daß die Einheitlichkeit der Publikation auch nach außen gewahrt erscheint. Außerdem soll gemeinsam jedes Jahr ein Jahresbericht (Rapporto annuale) zweisprachig veröffentlicht werden.

Lebhaft wurde von der Konferenz der Wunsch geäußert, es möchte die dalmatinische Insel Pelagosa durch ein Kabel mit dem österreichischen Telegraphennetz verbunden werden. Es wäre das nicht nur für den Witterungsdienst im Bereiche der Adria von großem Werte, sondern auch für die Fischerei, da heranziehende Fischschwärme von Pelagosa aus leicht den Fischern an der dalmatinischen Küste signalisiert werden könnten.

In Monaco wurden die Mitglieder der Konferenz im ozeanographischen Museum überaus liebenswürdig aufgenommen. Der Fürst von Monaco hatte nicht nur das Museum mit seinem wissenschaftlichen Stab, sondern auch seinen kleinen Forschungsdampfer „Eider“ der Konferenz für ihre Zwecke zur Verfügung gestellt. Bei der Fahrt mit der „Eider“ führte der Direktor des ozeanographischen Museums in Monaco, Dr. Richard, eine Reihe von Instrumenten den Konferenzmitgliedern in Tätigkeit vor. So bot in der Tat die Zusammenkunft der internationalen Adriakommission an einem Zentrum der ozeanographischen Forschung, wie es Monaco durch die Arbeiten und Stiftungen des Fürsten geworden ist, große Vorteile, was hier mit Dank hervorgehoben sei.

Die nächste Terminfahrt in der Adria beginnt am 16. Mai. Gleichzeitig fahren die österreichische „Najade“ von Triest und der italienische „Ciklope“ von Venedig aus. Bei der Maifahrt sollen auch in ausgedehntem Umfange biologische Beobachtungen, entsprechend dem in Monaco vereinbarten Programm, ausgeführt werden. Die Fahrt wird sich über drei Wochen erstrecken.

Ed. Brückner.

Hochwasser in Paris. Die letzte große Überschwemmung, unter der die Hauptstadt Frankreichs im Januar 1910 zu leiden hatte, lenkte die Aufmerksamkeit auf analoge Fälle, wie sie die Chronik der Stadt nur zu zahlreich aufweist, und forderte neuerdings zum Vergleiche derselben auf.

Nicht uninteressant ist es, mit M. Etienne Clouzot¹⁾ und nach dem älteren Werke Belgrands²⁾ den Verlauf der einzelnen Anschwellungen der Seine nach den Aufzeichnungen der einzelnen Jahrhunderte zu verfolgen.

Der größten Überschwemmungsgefahr, selbst wenn die Anschwellungen des Flusses keine außergewöhnlichen Dimensionen annahmen, waren natürlich von altersher die Inseln der Seine ausgesetzt. Zu ihrem Schutze wurden sie nach und nach ringsum mit starken, gemauerten Dämmen umgeben, so der Kai Henri IV., der die Insel Louviers schützt; ebenso geschah es bei der Insel St. Louis, die früher aus zwei Teilen bestand (l'île Notre-Dame und l'île aux Vaches), im 17. Jahrhundert verbaut und so ein neuer Stadtteil geschaffen wurde, und der eigentlichen „Cité“, die einst freilich bedeutend kleiner war als heute und sich nicht weiter als bis zur gegenwärtigen Rue de Harlay erstreckte, deren Niveau wohl 7—8 m höher gelegen war. Während sich die Cité, der älteste Teil der Stadt, auf die Insel beschränkte, finden sich die ersten Ansiedlungen am rechten Ufer der Seine auf den Anhöhen von Saint-Jacques und Saint-Gervais, während alles übrige Gebiet niedriges, von Wiesen und Sümpfen erfülltes Land war, dem erst das ganze St.-Pauls-Viertel, das Gebiet der von Philipp August errichteten „Halles“, der Straßen „des Petits-Champs“ und „Croix-des-Petits-Champs“ abgewonnen wurde. Infolge der durch die Ausbreitung der Stadt bedingten Bauten erfuhr der Boden eine Niveaurhöhung und damit trat auch für diese Gebiete und andere oft bedrohte Teile der Stadt eine Verminderung der Überschwemmungsgefahr ein, es blieben solche, die früher tatsächlich überschwemmt worden waren, nunmehr von den Fluten verschont. Aber nicht allein die Veränderungen des Bodens von Paris, auch diejenigen, denen das Flußbett der Seine selbst ausgesetzt ist und stets war, sind von Wichtigkeit, so die Räumungs- und Baggerungsarbeiten, Damm- und Brückenbauten.

Das Gebiet um die St.-Pauls-Kirche und um das Kloster der Cölestiner blieb exponiert. 1649 trat das Wasser nicht nur in die „rue des Lions-Saint-Paul“, sondern auch bis in die „rue Saint-Antoine“ vor, 1740 wie auch 1910 verheerte das Grundwasser selbst die Keller der Häuser der „rue du Parc-Royal“ und der ganzen Umgebung. Häufig füllte es auch die Straßen de la Mortellerie und von Garnier-sur-l'Eau und überflutete den Platz de Grève

¹⁾ La Géographie, Année 1911 (Nr. 2) p. 81—100. Les inondations à Paris du VI^e au XX^e siècle.

²⁾ La Seine, Paris 1872, besonders Chap. XVIII.

(heute Place de l'Hôtel-De-Ville), an einer durch die Strömung eingengagten Bucht, welcher später als Flußhafenplatz den Handel der Stadt beherrschte. Man beurteilte nun zumeist die Überschwemmungen, beziehungsweise ihren höchsten Wasserstand nach den Fortschritten, welche das Wasser bei Überflutung des sanft ansteigenden Platzes machte. Ungehindert stieg es die Stufen des den Platz zierenden Kreuzes hinan, füllte die Arkaden des Rathauses, die Rue de Vannerie und drang in die Heil.-Geist-Kirche und in den Palnat Saint-Louis ein. Aber auch die weiter stromabwärts gelegenen Landungsplätze (de l'École und de Saint-Nicolas) waren den Fluten geöffnet, die selbst die Mauern des Louvre bespülten und noch im 18. Jahrhundert die Straßen „de Fromenteau“ und „de Beauvais“ verheerten (nun „place du Carrousel“).

Noch komplizierter war die Lage am linken Seineufer, im Mündungsgebiete der Bièvre. Hier war es der Platz „Maubert“, wo man das Steigen der Fluten beobachtete. Aber auch die Bièvre selbst, bei normalem Wasserstande ein kleiner Bach, trat, oft ganz unabhängig von der Seine, aus ihren Ufern und bedrohte besonders das Viertel Saint-Marcel. Die erste dieser großen Überschwemmungen, auch „die Sündflut von St. Marcel“ genannt, war im Jahre 1527. Am 8. April stieg das Wasser plötzlich um 14—15 Fuß und riß alles mit sich fort. Andere solche Überschwemmungen werden aus den Jahren 1625 und 1665 berichtet. Mit der Regulierung des Flusses trat ein Stillstand ein. Diese großen, durch die Bièvre verursachten Überschwemmungen von 1527 und 1579 wurden durch einen Dammbruch der oberhalb Paris gelegenen Teiche herbeigeführt, deren Wassermassen sich in die Bièvre ergossen.

Am linken Ufer der Seine wurde auch das Gebiet von Saint-André-des-Arts häufig von Überschwemmungen betroffen, noch weiter stromabwärts die „rue de Seine“, an der Stelle des alten Festungsgrabens der Zeit Philipp Augusts, die kleine Seine, wie man ihn auch nannte, endlich besonders das Gebiet „de Grenouillère“ (heute Quai d'Orsay), einst von Kanälen und Gräben durchzogenes Sumpfland.

Die äußerst genau durchgeführten Terraineinstiche, die im Laufe der letzten 50 Jahre bei den Untergrundarbeiten in Paris aufgenommen wurden, und ihr Vergleich lassen das Vorhandensein einer Torfschicht von 200—300 m Breite erkennen, welche, vom „pont d'Austerlitz“ ausgehend, gegen Norden hin eine Kurve beschreibt und in der Höhe des „pont d'Alma“ gegen die Seine hin verläuft, nachdem sie annähernd der Richtung der großen Boulevards gefolgt war. Diese Torfschicht, die nirgends eine Höhe von 31 m überschreitet, ist unzweifelhaft ein alter, verlassener Arm der Seine, welcher sich bei Anschwellung des Flusses wieder füllte. Wir erkennen darin die Tendenz des Flusses, sein altes Bett wieder zurückzuerobern. Wahrscheinlich erfolgten hier die Schiffbrüche, über die Gregor von Tours aus dem Jahre 583 berichtet, daß sie zwischen der „Cité“ und der St.-Laurentius-Kirche stattgefunden haben.

Vor Weihnacht des Jahres 1236, so berichtet ein Geistlicher von Saint-Geneviève, hätte die Seine das ganze jenseits der großen Brücke (im Norden) gelegene Gebiet der Stadt in eine Insel umgewandelt, wenn der Damm nicht noch die Flut überragt hätte, 1432 blieb das Gebiet zwischen den Vororten Saint-Martin und Saint-Antoine während des Monates März und

der ersten 8 Tage des April überschwemmt, 1658 erstreckte sich der Fluß bis zum Vororte Saint-Antoine, der, etwas höher gelegen, verhinderte, daß das Wasser rings um die Stadt floß.

Bei den Überschwemmungen des 18. Jahrhunderts lassen sich dieselben Versuche des Flusses, eine Insel zu schaffen, beobachten, was aber durch das Wachsen der Hindernisse und das Auftreten minder starker Anschwellungen verhindert wurde.

Die Wassermassen, die sich im Jänner 1910 in die Avenue Montaigne, Boulevard Haussmann und den Bahnhof Saint-Lazare ergossen, wie auch die, welche sich in den Kellerräumen der Gebäude in der Rue Aubert, rue Druot, rue Richer ansammelten, waren nicht allein Grundwasser (von Nord—Süd) des Hauptgebietes, es war auch Sickerwasser aus dem Gebiete von Bercy und Chaillot, das sich bis hierher ausbreitete, ein neuerlicher Versuch des Flusses, sein altes Bett zurückzugewinnen.

Unter den seit dem 17. Jahrhundert eingetretenen Überschwemmungen der Seine waren die von 1658, 1740 und 1802 die größten. Das Niveau der Anschwellung des Flusses am 28. Jänner 1910 liegt zwischen den Niveaumarken der beiden erstgenannten Überschwemmungen in einer Höhe von 6.42 m über dem Nullpunkte der Skala am „pont de la Tournelle“. Ihr ausnahmsweiser Charakter hat sich besonders in Paris gezeigt.

Das aufmerksame und genaue Studium der dieser Überschwemmung vorangegangenen und der sie begleitenden meteorologischen und hydrologischen Verhältnisse ermöglicht uns, die Ursachen derselben zu erkennen. Im Stromgebiete der Seine war der ganze Sommer 1909 sehr regenreich, die Niederschlagsmenge (0.435 m) überstieg um 0.064 m das Niederschlagsmittel (gewonnen aus den Daten von beiläufig 120 Stationen), damit war der Abfluß an den undurchlässigen Schichten und der Sättigungspunkt der durchlässigen Schichten fast überall schon beiläufig am 1. November erreicht. Die Regenzeit vom 28. November bis 9. Dezember und vom 15. bis 31. Dezember bewirkte ein ziemlich starkes Anschwellen der Gewässer. Noch ehe ein merkliches Fallen derselben eintrat, begann am 9. Jänner neuerlicher Regenfall und ebenso am 18. Jänner, der besonders stark war und bis 21. Jänner dauerte. Die Folge war ein plötzliches, ganz außergewöhnliches Anschwellen der Yonne, des Loing und des Grand-Morin. Das Niveau stieg sowohl in Montereau als auch in Paris sehr rasch. Zur selben Zeit schwellen aber auch die obere Seine und die Marne stark an, deren Wassermassen, langsamer vorwärtsdringend, erst am 27. und 28. Jänner Paris erreichen konnten. Neuerlicher Regenfall, verstärkt durch die Schneeschmelze am 24. und 25. Jänner, der ein weiteres Anschwellen der oberen Yonne, des Loing und des Grand-Morin, einen Stillstand im Fallen der Fluten der Yonne zu Sens und ein Steigen des Niveaus zu Montereau, zu Melun und Chalifert nach sich zog, führte die Katastrophe vom 28. Jänner herbei.

Die wichtigste Ursache dieses Hochwassers war das gleichzeitige Eintreten der Anschwellung der Marne, der oberen Seine und von deren Zuflüssen.¹⁾

¹⁾ Commission des inondations, Rapports et documents divers 1910, Paris. Picard, Rapport Général p. XVIII ff., und M. Nouailhac-Pioch et M. Ed. Maillet: Monographie de la crue de Janvier, Février, Mars 1910, p. 5 ff.

Manche Überschwemmungen der Seine erreichten nicht das Niveau des Flusses von 1910, wirkten aber, da sie mit Eisstoß verbunden waren, noch furchtbarer.

Im Mittelalter betrachtete man die Überschwemmungen der Seine als unabwendbares Unheil und begnügte sich, den angerichteten Schaden so schnell wie nur möglich gut zu machen, indem man die von den Fluten mit fortgerissenen Häuser, Mühlen an derselben Stelle wieder aufbaute, wo sie früher gestanden waren. Schon damals tauchte der Gedanke einer Regulierung des Flusses auf, doch der alleinige Beweggrund war die Sicherung der Schifffahrt und der regen Mühlenindustrie, die an der Seine heimisch war. Auch bei Errichtung von Dämmen und Brücken dachte man nicht im geringsten auf deren möglichen Einfluß auf die Überschwemmungen.

Und wieder waren es die Interessen der Schifffahrt allein, die 1551 den ersten Plan eines Ableitungskanals rund um Paris auftauchen ließen; so auch 1611. Erst drei aufeinander folgende große Überschwemmungen in den Jahren 1649, 1651 und 1658 und deren verheerende Wirkung ließen den Gedanken einer möglichen Abhilfe in den Vordergrund treten.

Als Ursachen der Überschwemmungen betonte man besonders die fortschreitende Einengung des Flußbettes durch die Anlage von Kais sowie die Gerölleablagerungen im Flußbette. Doch ist unsere Kenntnis der Veränderungen, die das Bett der Seine im Gebiete von Paris im Laufe der Jahrhunderte erfuhr, noch recht lückenhaft. Als Folgen der Anschwellungen traten aber auch noch häufig Sandbänke auf, so bei der Brücke St. Michel, zwischen der Cité und Saint-Louis u. a. o.

Schon 1706 wurden zur Räumung des Bettes der Seine Baggerungsarbeiten vorgenommen, die noch öfter, 1730, 1736 wieder aufgenommen wurden. Erwähnt sei noch, daß der kleine Arm der Seine in sehr heißen Sommern fast vollständig austrocknet, wie uns aus den Jahren 1448 und 1591 berichtet wird.

Schon um die Mitte des 17. Jahrhunderts dachte man daran, das Wasser oberhalb Paris abzuleiten und es erst wieder unterhalb der Stadt dem Flusse zuzuführen, doch konnte man über die Ausgangspunkte des Kanals nicht schlüssig werden. Auch der Plan, einfach die Mäander der Seine abzuschneiden und diese von Charenton direkt nach Cours-la-Reine und von Saint-Cloud nach Pecq zu leiten, wurde in Erwägung gezogen. Jean Douet schlug den Bau eines Kanals am linken Seineufer vor, der zwischen der Stadt und Ivry beginnen und über Gentilly, Montrouge, Vaugirard und die Vororte verlaufend, bei Grenouillère enden sollte. Zur Ausführung kam keiner dieser Pläne, aber mit jeder neuen Überschwemmung erstanden auch neue Pläne. Im 19. Jahrhundert sind die wichtigsten diejenigen von M. Desfontaines (1857), M. Cambuzat (1860 und 1866) und M. Mary (1868).

Unter den Plänen, welche nach der letzten großen Katastrophe entstanden, verdient wohl der einer Ableitung der Marne von Annet nach Epinal (über Clayé) die meiste Beachtung.

Die nachfolgende Aufzählung der Überschwemmungsjahre bis 1650 ist zum Großteile nach Maurice Champion (1858): *Sur les inondations de la France* (en 6 volumes), tome: *Les inondations de la Seine à partir de 585*; und nach Etienne Clouzot, siehe Anmerkung 1, S. 291), ferner Katalog be-

merkwürdiger Witterungsereignisse bis 1800, Abh. des kgl. Preuß. meteorol. Instituts, Bd. II, Nr. 4 zusammengestellt.

Jahre mit überlieferten Überschwemmungen bis 1650:

583, 820, 834, 841, 866, 1119, 1175, 1197, 1206, 1220, 1221,
 1232, 1233, 1236, 1268, 1269, 1280, 1281, 1296, 1297, 1304, 1306,
 1326, 1330/31, 1373, 1400, 1407, 1408, 1415, 1421, 1426, 1427, 1432,
 1433, 1438, 1442, 1449, 1460, 1480, 1484, 1497, 1505, 1522, 1524,
 1526, 1527, 1528, 1529, 1531, 1535, 1564, 1565, 1570, 1571, 1579,
 1582/83, 1590, 1595, 1607, 1613, 1616, 1625, 1641, 1649. R.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen. 290-295](#)