

Die Entstehung der Bislicher Insel.

Von

Hans Scheller.

Hierzu Tafel 30—37.

Gliederung

- 1 Einleitung
- 2 Lage der Bislicher Insel
 - 2.1 Lage am Niederrhein
 - 2.2 Höhenlage des Rheins
 - 2.21 bei Hochwasser
 - 2.211 Hochwasserraum
 - 2.212 Höhe der Hochwasser
 - 2.22 bei Mittelwasser
 - 2.23 bei Niedrigwasser
- 3 Entstehung der Bislicher Insel
 - 3.1 Oberfläche und Besiedelung um 1900
 - 3.2 Schaffung der Insel um 1800
 - 3.21 Anlage des Bislicher Kanals
 - 3.22 Karte von Eversmann 1836
 - 3.3 Entwicklung der Bislicher Rheinschleife
 - 3.31 Ausweitung der Rheinschleife im 18. Jahrhundert
 - 3.311 Karte von Eversmann 1796 bis 1720
 - 3.312 Deiche
 - 3.313 Hofnamen
 - 3.314 Lage von Birten IV
 - 3.315 Straßen und Wege
 - 3.32 Rheinstromkarte von Foris 1731
 - 3.321 Vergleich mit der Karte von Eversmann von 1796
 - 3.322 Lage von Birten III und 'alte Beeck'
 - 3.33 Veränderungen der Rheinschleife im 17. und 16. Jahrhundert
 - 3.331 Karten von Bleau, Mercator und Schrot
 - 3.332 Karte der Fossa Eugenia von 1627
 - 3.333 Karte des Herzogtums Cleve um 1620
 - 3.334 Karte der Grafschaft Moers von 1591
 - 3.335 Karte Geldern und Cleve um 1563
 - 3.34 Die weitere Entwicklung im späten Mittelalter
 - 3.341 Verlegungen von Birten
 - 3.342 Beginn der Schleifenbildung
 - 3.343 Lage von Birten I und II

- 4 Veränderungen des Beek-Baches
 - 4.1 Verlauf seit 1650
 - 4.2 Verlauf vor 1650
 - 4.3 Verlauf vor 1350
- 5 Geländehöhen der Bislicher Insel vor 1200
 - 5.1 Voraussetzungen
 - 5.2 Hochwasserfreies Gelände im Rheintal
- 6 Der Hafen Colonia Traiana
 - 6.1 Höhe und Bauweise des Hafenkais
 - 6.2 Wasseranschluß
- 7 Zusammenfassung
 - Verzeichnis des Schrifttums
 - Kartenwerke

1. Einleitung

Nachdem in den letzten Jahren auf der Bislicher Insel zwischen Wesel und Xanten tief unter dem Rheinspiegel Reste des römischen Lagers Vetera II¹⁾ gefunden worden sind, wurde der Wunsch laut, Einzelheiten über die Veränderungen des Rheins in diesem Gebiet zu erfahren, und die Entstehungsgeschichte der Bislicher Insel kennenzulernen. Die nachfolgenden Ausführungen sollen an Hand von Karten und wassertechnischen Erkenntnissen die Laufverlagerungen des Rheins zwischen Wesel und Xanten von der Gegenwart bis zum Mittelalter aufzeigen und dabei insbesondere auf die Geländeänderungen im Gebiet der Bislicher Insel eingehen.

2. Lage der Bislicher Insel

2.1 Lage am Niederrhein

Das Niederrheintal zwischen Wesel und Rees ist nach Westen durch die Stauchwälle²⁾ der Bönninghardt, der Hees und des Xantener Hochwaldes und nach Osten durch das Höhengelände der Flürener Heide zwischen Rhein und Issel begrenzt. Der Rhein hat sich seit der letzten Eiszeit in dieses Gelände eingeschnitten und die heutige Talaue geschaffen, die in dem vorliegenden Bereich etwa durch die 20-m-Höhenlinien auf beiden Talseiten eingefaßt wird. Der Untergrund besteht aus Kiesen und Sanden, teils aus umgelagerten Grundmoränen, teils aus von Rhein und Lippe angeschwemmtem Geschiebe. Oberflächlich findet man lehmige und sandige Hochflutablagerungen^{2a)}. Die Bislicher Insel liegt vor der bis auf über 70 m über NN ansteigenden Stauchmoräne der Hees auf der linksrheinischen Niederterrasse, in der sie vom Rhein geformt wurde.

¹⁾ H. v. Petrikovits, RE VIII A (1958) s. v. Vetera, Sp. 1802.

²⁾ Schütz und v. Bühler, Zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen Rhein- und Grundwasser am linken Niederrhein, in: Die Wasserwirtschaft (Febr. 1959) 39.

^{2a)} vgl. Anm. 2.

2.2 Höhenlage des Rheins

2.21 bei Hochwasser

2.211 Hochwasserraum

Der ursprüngliche Hochwasserraum ist aus *Tafel 37* zu entnehmen. Man erkennt deutlich, daß das rechte Ufer durch große Schleifen des Rheins gebildet worden ist, der als Folge der Corioliskraft³⁾ bei dem Fließen nach Norden ständig sein Bett nach Osten verlegen will. Das linke Ufer dagegen hat keine klaren Grenzen. So werden auf der Höhe von Wesel noch mehrere Kilometer weite Landflächen außerhalb der Talaue überströmt, in denen sich eine Reihe von Wasserarmen gebildet hat, die das ankommende Wasser sammeln und weiter nördlich dem Rhein wieder zuführen. Im nördlichsten Wasserarm verläuft der Bordtsche Graben, der in der Mündungsstrecke Poll genannt wird. Erst vor der Erhebung der Hees und der in ihrem Schutze liegenden Niederterrasse bei Xanten ist eine klare Hochwassergrenze vorhanden. Bei Deichbrüchen steht heute dieses gesamte Gebiet unter Wasser. In früheren Jahrhunderten befanden sich dagegen innerhalb der Hochwassergrenzen noch einzelne Inseln, wie später in Abschnitt 5.2 beschrieben wird. Der von Veen kommende Beek-Bach liegt außerhalb des Hochwassergebietes, während die bei Xanten beginnende Pistley immer im Hochwasserraum lag.

2.212 Höhe der Hochwasser

Der Rhein hat bei Wesel ein Einzugsgebiet von 159419 km² bei einer mittleren Abflußmenge von 2220 m³/s⁴⁾. Die höchste Abflußmenge wurde am 3. 1. 1926 festgestellt und zu 12000 m³/s geschätzt. Diese Abflußmenge tritt nach neueren Erkenntnissen⁵⁾ etwa alle hundert Jahre einmal auf. Noch größere Hochfluten mit 12800 m³/s sind nur alle 200 Jahre und solche mit 14000 m³/s gar nur alle 500 Jahre zu erwarten. Durch den im allgemeinen sehr weiten Hochwasserraum von 6 km und mehr Breite wird durch die zusätzlichen Wassermengen der Wasserspiegel nur wenige cm oder dm gehoben. In der Höhe der Bislicher Insel, wo früher (vgl. *Taf. 37*) die Hochwasserufer auf etwa 2,5 km zusammenrückten, kann es zu erheblichen Aufstauungen bei diesen seltenen Hochwassern gekommen sein. Bei der Festlegung der hochwasserfreien, bewohnbaren Landflächen können diese ungewöhnlich seltenen Hochfluten sicher außer Ansatz bleiben, da sie wohl nach mehreren Generationen nicht mehr bekannt sind. Für die etwa 400 Jahre dauernde römische Besiedelung des Xantener Raumes können sie vernachlässigt werden.

Das Hochwasser 1926 erreichte in Wesel eine Höhe von NN + 23,56 m und in Rees von NN + 19,70 m. Das mittlere Gefälle betrug bei einer Entfernung von 23,4 km beider Orte 0,165 m/km. Demgegenüber liegen die Wasserstände der mittleren Hochwasser in Wesel auf NN + 20,34 m und in Rees auf NN + 17,30 m. Das zugehörige Gefälle beträgt 0,13 m/km. Man sieht aus dieser Gegenüberstellung, daß die etwa alle 100 Jahre auftretenden extremen Hoch-

³⁾ Pohl, R. W. Einführung in die Mechanik und Akustik (2. Aufl. 1931) 113.

⁴⁾ Wasser- u. Schifffahrtsdirektion Duisburg, in: Der Rhein (1951) 67.

⁵⁾ F. Hess, Probleme des Hochwasserschutzes am Niederrhein (1958) 43.

Längenschnitt des Rheins zwischen Wesel und Rees

Höhe in m über N. N.

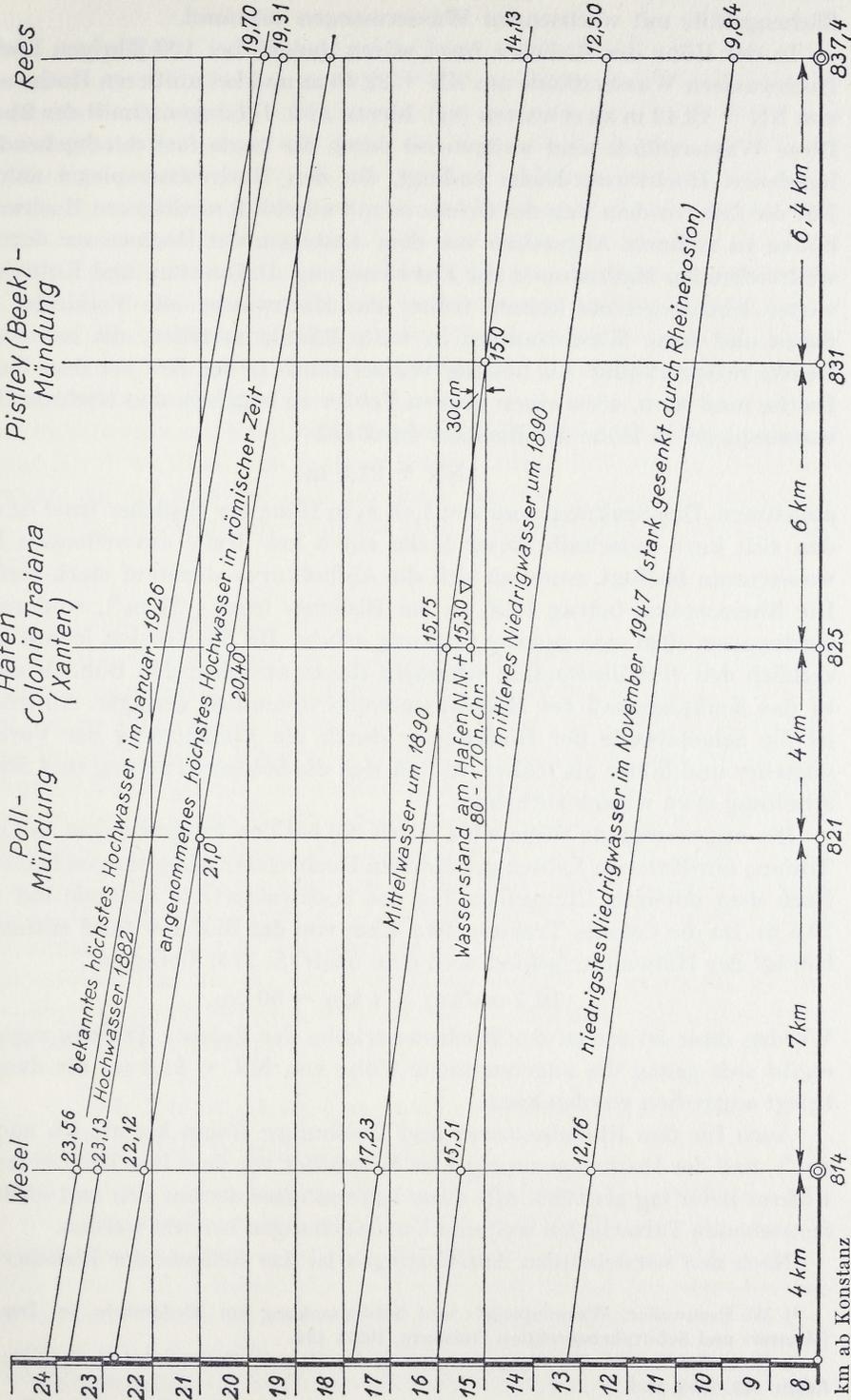


Abb. 1.

fluten etwa 3 m höher liegen als die durchschnittlichen, und daß das Oberflächengefälle mit wachsenden Wassermengen zunimmt.

In der Höhe der Bislicher Insel wären danach bei 100-jährigen höchsten Hochwassern Wasserstände um NN + 22,40 m und bei mittleren Hochwassern von NN + 19,42 m zu erwarten (vgl. hierzu *Abb. 1*, Längenschnitt des Rheins). Diese Wasserstände sind weitgehend durch die heute fast durchgehend vorhandenen Hochwasserdeiche bedingt, die den Hochwasserspiegel anheben. Für die Zeit vor dem Bau der Deiche ist mit erheblich niedrigeren Hochwasserhöhen zu rechnen. Abgesehen von dem Ansteigen der Hochwasser durch die weitreichenden Maßnahmen zur Entwässerung, Dränierung und Kultivierung weiter Einzugsgebiete konnte früher das Hochwasser alle Vorländer überfluten und seine Wassermassen in weite Räume verteilen, die heute durch Deiche versperrt sind. Als höchste Wasserstände in der Zeit vor dem Bau der Deiche muß man, ohne einen großen Fehler zu begehen, den höchsten Hochwasserspiegel in Höhe der Bislicher Insel auf

$$\text{NN} + 21,0 \text{ m}$$

annehmen. Das Senkungsmaß von 1,40 m in Höhe der Bislicher Insel ist durch den sich kurz unterhalb dieser Stelle auf 6 km Breite ausweitenden Hochwasserraum bedingt, wodurch sich die Abflußkurve stromauf stark verflacht. Die Rheinerosion betrug 1926 an der Bislicher Insel 1,25 m⁶⁾, wodurch das Hochwasser 1926 eine gewisse Senkung erfuhr. Da die Erosion jedoch hauptsächlich den verhältnismäßig schmalen Raum zwischen den Bühnen umfaßt, ist das Senkungsmaß der Hochwasserwelle wesentlich geringer. Andererseits ist die Scheitelwelle der Hochwasser durch die Eindeichung der Vorländer schneller und höher als früher, so daß sich die Sohlenvertiefung und Scheitel-erhöhung etwa wieder aufheben.

Die angenommene Höhe wird durch die bei den Ausgrabungen in Colonia Traiana nördlich von Xanten gefundenen Hochwasserablagerungen bestätigt⁷⁾. Nach dem dortigen Uferaufbau lag das hochwasserfreie Gelände auf NN + 20,5 m. Da die Colonia Traiana etwa 4 km von der Bislicher Insel entfernt ist, beträgt der Höhenunterschied nach dem oben (S. 274) Gesagten

$$16,5 \text{ cm/km} \times 4 \text{ km} = 50 \text{ cm.}$$

Werden diese 50 cm zu der Hochwasserhöhe der Colonia Traiana zugezählt, ergibt sich genau die angenommene Höhe von NN + 21,0 m, die damit als belegt angesehen werden kann.

Auch für den Rheinhausener und Duisburger Raum konnte ich nachweisen⁸⁾, daß der Hochwasserspiegel im Mittelalter vor dem Bau der Deiche über 1 Meter tiefer lag als 1926. Alle diese Erkenntnisse decken sich und dürfen als feststehende Tatsache bei weiteren Untersuchungen benutzt werden.

Nach den vorstehenden Ausführungen ist das Gelände der Bislicher Insel

⁶⁾ W. Eschweiler, Wasserspiegel- und Sohlensenkung am Niederrhein, in: Der Rhein (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Duisburg, 1951) 434.

⁷⁾ H. v. Petrikovits, Die Ausgrabungen in der Colonia Traiana bei Xanten, in: Bonn. Jahrb. 152, 1952, 53 f.

⁸⁾ H. Scheller, Rheinhausen im geschichtlichen Werden (1956) 176. — Ders., Der Rhein bei Duisburg im Mittelalter, in: Duisburger Forschungen, Bd. 1 (1957) 58.

oberhalb der 21,25 m-Höhenlinie hochwasserfrei gewesen, und dauernd bewohnbare größere Siedlungen waren dort möglich.

Die heutigen Mittelwasserstände des Rheins stellen infolge der weitgehenden Regulierung des Strombettes eine gut ausgeglichene Gefällslinie dar. Obwohl durch die seit etwa 1800 beginnende Rheinerosion der Flußschlauch sich laufend und zunehmend vertieft, sind doch durch die Einbauten von Buhnen und Leitwerken die Wasserstände bis zum Jahre 1890 in den früheren unbeeinflussten Spiegelhöhen gehalten worden. Im Duisburger Raum⁹⁾ haben ähnliche Untersuchungen ergeben, daß die Wasserstände von 1800 etwa den Wasserständen im Mittelalter entsprachen. Auch für den Xantener Raum können diese Annahmen als erste Annäherung benutzt werden. Örtliche geringe Verschiebungen durch Schlingenbildungen des Rheins erfordern natürlich jeweils einige Korrekturen, jedoch bleibt die Gefällslinie über längere Strecken im großen und ganzen erhalten.

Der Mittelwasserstand lag um 1890 in Wesel auf NN + 17,23 m und in Rees auf NN + 14,13 m. Das mittlere Gefälle betrug 0,13 m/km. Die Mittelwasserhöhe an der Bislicher Insel lag dann auf NN + 16,30 m. Diese Höhe dürfte auch für das Mittelalter und das erste Jahrtausend nach Christi Geburt zutreffen.

2.23 bei Niedrigwasser

Der Vollständigkeit halber sei auch noch kurz auf die Niedrigwasserstände des Rheins eingegangen. Der niedrigste Wasserstand wurde am 4. und 7. 11. 1947 mit einer Wassermenge von 570 m³/s in Wesel und 590 m³/s in Rees gemessen. Derartig geringe Mengen werden im Mittelalter und auch früher nicht vorgekommen sein, da aus den noch nicht kultivierten Landstrichen und den noch vorhandenen großen Waldgebieten bei ungewöhnlich heißen und trockenen Sommern (wie im Jahre 1947) noch laufend Wasser aus diesen natürlichen Speicherräumen dem Rhein und seinen Nebenflüssen zugeflossen wäre. Bei diesen für deutsche Verhältnisse riesigen Niedrigwassermengen war der Rhein immer ein schwer zu überschreitendes Gewässer und damit lange Zeit Grenze. Andererseits konnte auf ihm ständig Schifffahrt getrieben werden, und — abgesehen von strengen Wintern mit Eisbildung — die Häfen waren jederzeit zu Schiff erreichbar.

3. Entstehung der Bislicher Insel

3.1 Oberfläche und Besiedelung um 1900

Zwischen Beek und Xanten im Westen, Werrich und Ginderich im Osten, Birten im Südwesten und dem heutigen Rheinlauf im Norden liegt die Bislicher Insel. Der den Namen gebende Ort Bislich selbst befindet sich rechtsrheinisch etwa 2 km nördlich der Insel und weist darauf hin, daß die Insel einmal mit dem rechten Rheinufer fest verbunden war und von den Bislicher Einwohnern genutzt wurde. Die Inseloberfläche zeigt nur geringe Höhenunterschiede, lediglich am Südwestrande befindet sich eine Kuppe mit Höhen

⁹⁾ H. Scheller a. a. O. 81.

über NN + 22,50 m, an die sich der Hof Maasmannswardt anschmiegt. Weitere Höfe liegen nur im nördlichen Teil der Insel, unter denen Portang, Lohmannshof und Werrich mit Namen auf dem Meßtischblatt von Xanten (2426) und Wesel (2427) verzeichnet sind.

3.2 Schaffung der Insel um 1800

3.21 Anlage des Bislicher Kanals

Bis 1788 floß der Rhein von Wesel kommend im Osten an der Insel vorbei nach Süden und schwenkte dann vor dem Steilhang der Hees nach Norden um, wo er auf der Westseite von Bislich vorbei weiter seinen Weg nach Rees zu nahm. Wegen der immer verheerender werdenden Uferabbrüche bei Birten V¹⁰⁾ (vgl. Abschnitt 3.341 S. 284) wurde 1788 der sog. Bislicher Kanal, ein Durchstich an der Wurzel der ehemaligen Bislicher Halbinsel, gegraben, um dem Strom einen neuen, kürzeren Weg zu weisen. Der Rhein hat den Durchstich nach und nach erweitert und schließlich so ausgedehnt, daß auf der Südseite Buhnen gebaut werden mußten, damit die Insel nicht von neuem wieder abgetragen wurde.

3.22 Karte von Eversmann 1836

Ein auf *Tafel 30, 1* beigefügter Kartenausschnitt des Königlich Preußischen Regierungs- und Wasserbaurates Friedrich Eversmann 'Hydro - techniko - graphische Darstellung des Rheins, seiner Ufer und seines Inundationsgebiets von Worringen abwärts bis zur Königlich Niederländischen Grenze auf eine Länge von 22 Meilen in IX Sectionen' (hier Section VI aus dem Jahre 1836) zeigt die eingetretene Verlandung im Oberlauf des Altarmes und die Inselbildung am unteren Auslauf 48 Jahre nach Anlage des Bislicher Kanals. Als Hofesnamen finden wir auf dem nördlichen Teil der Insel Dorsmagen, Krabsen und Rottmann. Dorsmagen hat den Hof von Portang eingenommen, Krabsen den Lohmannshof und Rottmann den Hof von Werrich. Als Besitzer von Haas und Maasmanns Ward, wie es auf der Karte verzeichnet ist, ist Herr Überhorst eingetragen.

3.3 Entwicklung der Bislicher Rheinschleife

3.31 Ausweitung der Rheinschleife im 18. Jahrhundert

3.311 Karte von Eversmann 1796 bis 1720

Eine weitere aufschlußreiche Karte von Eversmann, Die Stromstrecke bei Bislich in den Jahren 1752, 1788 und 1796, die auf *Tafel 31* beigefügt ist, veranschaulicht das Vordringen der Rheinschleife nach Süden und die Veränderungen an Ufern und Deichen. Man erkennt, daß trotz des schon 1788 gegrabenen Bislicher Kanals der Rhein weiterhin sein Südufer in den folgenden 8 Jahren bis 1796 bei Birten V und Beek um etwa 40 bis 50 m landeinwärts verlegt hat und noch immer Höfe am Hang der Hees dem vordringenden Strom weichen mußten. Bald danach muß sich aber bei dem großen Hochwasser im Februar 1799 der Bislicher Kanal stark ausgeweitet haben, so daß

¹⁰⁾ E. Beyerhaus, Der Rhein von Straßburg bis zur holländischen Grenze (1902) 71.

die Hauptwassermengen des Rheins den neuen Weg benutzten, und der Altarm nur noch zu Hochwasserzeiten durchströmt wurde.

3.312 Deiche

Der interessanteste Zustand auf der Karte ist der mit strichpunktierten Linien dargestellte aus dem Jahre 1752, der, wie weiter unten in Abschnitt 3.321 S. 281 gezeigt wird, etwa auf das Jahr 1720 zurückdatiert werden muß. Zu dieser Zeit liegt der rechtsrheinische Deich, beim Hof Roose — heute Rose — beginnend, etwa 120 m vor dem heutigen Deichzug und schließt tangential an den Hauptdeich in Marwick (Bann-Deich) an. Auch der nach Süden zu anschließende Deich auf der Bislicher Insel gibt einige Hinweise über die Höhenlage des Geländes zu damaliger Zeit. Der nördliche Teil wird 'Neuer Deich' genannt, während der südliche Teil mit 'Alter Schutz Deich' bezeichnet wird. Da zunächst immer der niedrigere Geländeteil geschützt wird, ist anzunehmen, daß am alten Deich das Gelände tiefer gelegen hat als im Bereich des neuen, was auch aus den am Ende des 19. Jahrhunderts noch vorhandenen Höhen hervorgeht. Am Treffpunkt beider Deichabschnitte muß eine Geländestufe angenommen werden, die sich auf der Südseite des Weges vor den benachbarten Höfen weiter nach Westen und Nordwesten hinzog.

Die Deiche auf der Westseite der Insel weisen in ihrer Form auch deutlich auf Höhenunterschiede des Geländes bei ihrer Aufschüttung hin. An den zurückspringenden Ecken fängt ganz offenbar jeweils ein tiefer liegendes Gelände an, dem der Deich ausweicht. Wichtig für den zeitlich vorhergehenden Verlauf der Rheinschleife ist die am Nordende des Sommerdeiches dargestellte alte Schlenke, die noch über den Deich hinaus nach Osten reicht.

3.313 Hofnamen

Auch diese Karte enthält eine Reihe von Hofnamen, die sich zum Teil mit den bisher genannten decken. Im nördlichen Teil der Insel liegen Schotten, 'an der Krab' und 'am alten Hahn'. Schotten liegt an der Stelle von Krabsen und 'an der Krab' an der Stelle von Dorsmagen. Wie weit hier Verwechslungen der Hofbezeichnungen vorliegen, ist nicht zu ersehen; ist aber für die weiteren hieraus gezogenen Folgerungen ohne Bedeutung. Der Hof 'Haan' findet sich 1836 auf dem rechten Rheinufer vor Marwick am Ende des Leitungsdeiches, an der Stelle des heutigen Fährhauses, wieder.

Ein weiterer wichtiger Hinweis ist die Bezeichnung 'Der Dom Hof' für den heutigen Maasmannswardt. Das Gelände mit diesem Hof gehörte demnach zum Dom von Xanten — ein anderer Dom ist nicht in der Nähe — und lag damit ursprünglich linksrheinisch. Die Bezeichnung deutet weiterhin an, daß der Hof alt ist und nicht erst nach einer womöglichen neuen Aufspülung des Geländes entstanden ist, nachdem der Rhein zuvor hier seinen Weg genommen hatte. Sowohl diese Zuordnung zum Dom von Xanten als auch die Höhenlage der benachbarten Geländekuppe auf NN + 22,50 m beweisen eindeutig, daß dieser Teil der Bislicher Insel nicht vom Rhein unterwaschen worden ist, sondern als Insel stehen geblieben ist. Dieser Vorgang ist so zu erklären, daß bei einem besonders hohen Hochwasser der Strom südöstlich des Hofes einem

Durchbruch zum Beektal gefolgt ist und von da ab den stehengebliebenen Niederterrassenteil umströmt hat. Aus diesem Vorgang lassen sich Rückschlüsse auf die Geländehöhe des ehemaligen Beektales vor dem Rheineinbruch ziehen.

3.314 Lage von Birten IV

Weiterhin zeigt das Kartenbild noch eine große Zahl von Höfen auf dem linken Rheinufer, die wohl alle zum Dorf Birten IV gehörten. In dem Grundriß unter dem zweiten 'g' im Worte 'weggebrochen' der Bezeichnung 'Das weggebrochene Dorf Birthen' muß die 1764 zerstörte Kirche von Birten IV angenommen werden, wo sie nach einer Eintragung auf einer Karte von Xanten mit Umgebung von Ph. Houben¹¹⁾ aus dem Jahre 1839 an dieser Stelle gelegen hat. Auch der heutigen Ortschaft Beek war eine 'alte Beek' vorgelagert, deren letzte Höfe noch dargestellt sind. Südwestlich hiervon findet sich noch ein Rest des ehemaligen Beekbaches, der für die Rekonstruktion des früheren Bachlaufes außerordentlich wichtig ist.

3.315 Straßen und Wege

Schließlich sei noch auf die dargestellten Straßen und Wege eingegangen. Ganz am Südrand der Karte verläuft die 'Landstraße auf Xanten', die in geradliniger Verlängerung direkt auf das südöstliche Stadttor der Colonia Traiana zielt, und wohl die ursprünglich schnurgerade Via zur Kolonie war. Sie geht dabei durch beide Tore von Castra Vetera I.

Das im Nordostteil der Insel gezeichnete Wegenetz deutet darauf hin, daß in dieser Richtung neben dem eingezeichneten Hof außerhalb des Deiches zumindest noch umfangreiche Grundstücke lagen und der Rhein wesentlich weiter östlich verlief.

3.32 Rheinstromkarte von Foris 1731

3.321 Vergleich mit der Karte von Eversmann 1796

Die nächst frühere zur Verfügung stehende Karte aus dem Jahre 1731 stammt von dem Vermessungsingenieur Foris, der sie im Auftrage des Königs von Preußen zeichnete. Diese Karte ist leider schon recht ungenau und kann in der gezeichneten Form nicht ohne weiteres übernommen werden. Ich habe mich bemüht, auf Grund von Altarmen auf jüngeren Karten, angegebenen Deichzügen und sonstigen festen Punkten, wie Höfe und Buhnen, die Karte zu entzerren und im Maßstab 1 : 25 000 neu zu zeichnen. Das Ergebnis ist als *Tafel 32* beigelegt.

Bei einem Vergleich mit dem für 1752 bezeichneten Zustand auf der vorhergehenden Karte von Eversmann erkennt man sehr bald, daß auf der Foriskarte von 1731, die den Rheinzustand von 1728 zeigt, die Rheinschleife schon viel südlicher liegt als 1752 bei Eversmann. Danach kann der von Eversmann gezeichnete Zustand nicht nach 1731 vorhanden gewesen sein, sondern muß

¹¹⁾ Ph. Houben, Denkmäler von Castra Vetera und Colonia Traiana (1839) Kartenbeilage.

schon längere Zeit weiter zurückliegen. So fehlen auf der Foris-Karte der Deichzug am Hof Rose, der Ort 'alte Beek' und Einzelheiten der alten Schlenken im Mittelteil der Insel. Schätzungsweise stammen die Kartenunterlagen der Karte von Eversmann aus dem Jahre 1720, worauf im Abschnitt 3.312 bereits hingewiesen wurde.

Damit müssen die von Eversmann für 1752 angegebenen Uferlinien auf das Jahr 1720 zurückdatiert werden, wodurch die großen Laufverlagerungen des Rheins bis 1788 statt 36 Jahre nunmehr 68 Jahre gedauert haben, was bei Änderung der Uferlinien bis zu maximal 500 m einen jährlichen Abbau von etwa 7 m ergibt. Die Karte von Foris kann daher nicht viel Neues bringen. Trotzdem enthält sie Einzelheiten, die nicht übergangen werden sollen.

3.322 Lage von Birten III und 'alte Beek'

Vor dem Ort Beek zeigt die Karte von Foris im Rhein unter Wasser den Rest eines Turmes (vgl. *Taf. 30, 2*), der möglicherweise nicht von einem Bauernhause herrührt, sondern ein Rest der hier früher gelegenen Burg Beek darstellt¹²). Einige hundert Meter weiter südlich sind zwei Steinfelder mit einzelnen großen Steinen auf der Rheinsohle eingezeichnet, die der Lage nach als Reste des untergegangenen Dorfes Birten III gedeutet werden müssen. Von der Stelle des bisher aufgefundenen *Castra Vetera II* liegen diese Steinfelder über einen Kilometer entfernt und dürften nicht damit zusammenhängen.

Von den bisher namentlich verfolgten Höfen im Nordteil der Insel ist auf der Foris-Karte nur ein Hof mit 'an die Bourtang' bezeichnet, der an die anfangs erwähnte Namengebung von Portang anschließt. Wichtig ist die Zeichnung des Dorfes Birten IV mit der Kirche in einer Ansammlung von Häusern, was die Deutung der vorherigen Karte von Eversmann erleichterte.

3.33 Veränderungen der Rheinschleife im 17. und 16. Jahrhundert

3.331 Karten von Bleau, Mercator und Schrot

Die verhältnismäßig genauen Karten hören im 17. Jahrhundert auf, und Geländedarstellungen finden sich hauptsächlich in Atlanten, wie sie seit der Mitte des 16. Jahrhunderts starke Verbreitung fanden¹³). Für den hier behandelten Raum stehen zwei Karten von Bleau aus dem Jahre 1627 und um 1620 sowie eine Karte von Johann Mercator aus dem Jahre 1591 und eine von Christian Schrot von etwa 1563 zur Verfügung. Nach der im 17. Jahrhundert üblichen Arbeitsweise¹⁴) wurden bei der Neubearbeitung von Karten frühere bereits vorhandene Karten weitgehend abgezeichnet und nur gewisse Ergänzungen zugefügt. Bleau scheint jedoch bei seinen Karten das Blatt von Mercator nicht als Vorbild benutzt zu haben, da er sonst einige Fehler vermieden hätte. Die Karten von Bleau können als unabhängig entstandene Karten für den hiesigen Raum angesehen werden.

¹²) H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 1) Sp. 1834, Frühmittelalterliche Siedlung.

¹³) L. Bagrow, Geschichte der Kartographie (1951) 154.

¹⁴) L. Bagrow a. a. O. 170.

3.332 Karte der Fossa Eugeniiana von 1627

Die späteste der vier angeführten Karten ist die Karte 'Fossa sanctae Mariae quae et Eugeniiana dicitur, vulgo De Nieuwe Grift'¹⁵⁾ aus dem Jahre 1627 von Wilhelm Bleau, deren nordwestliche Ecke auf *Taf. 33, 1* wiedergegeben ist. Sie zeigt den Rheinlauf in stark vereinfachter Form. Aufschlußreich sind die Wiedergabe von Birten III zwischen Beek und Rhein, Schloß Winnendael (Winnenthal), Dorf Krayenveen (Veen), des Klosters Vorstenberg (Fürstenberg), des Dorfes De Beeck (alte Beeck), des Baches Beek mit der Mündung nördlich des Ortes De Beeck und der Verbindungswege zur damaligen Zeit. Die Karte stellt Wesel als Festung mit der Verbindung zur Zitadelle und der Befestigung von Burick (Büderich) dar. Hierzu sei vermerkt¹⁶⁾, daß von 1614 bis 1629 der Feldherr Ambrosius Spinola mit einem spanischen Heer die Stadt Wesel besetzt hielt und die Befestigungsanlagen verstärkte, um Wesel zu einem Hauptwaffenplatz gegen die Niederländer auszubauen.

3.333 Karte des Herzogtums Cleve um 1620

Die andere Karte von Bleau 'Herzogtum Cleve' gibt den Verlauf des Rheins wesentlich besser wieder, enthält aber infolge des kleinen Maßstabes keine Einzelheiten, wie aus dem auf *Tafel 33, 2* beigefügten Kartenausschnitt zu ersehen ist. Besonders klar ist die Beek-Mündung nördlich von 'Die Beeck' und die Insel an der Poll-Mündung. Der Ort Krayenveen (Veen) ist auf einen falschen Breitengrad gerutscht und zeigt überzeugend, daß die Karte nicht von der viel früheren Karte von Mercator abgezeichnet ist, der den Ort richtig eingetragen hatte. Wesel ist hier auch schon als Festung, aber noch getrennt von der Zitadelle dargestellt, während Burick (Büderich) keine Befestigung zeigt. Der Ort Byrten (Birten III) liegt etwa in der Mitte zwischen den Bachläufen der Beek und Poll. Die Straße von Rheinberg nach Xanten verläuft unterhalb von Kloster Fürstenberg und weicht den Höhen der Hees aus.

3.334 Karte der Grafschaft Moers von 1591

Die zuverlässigste Karte ist die dritte von Johann Mercator 'Moers Comitatus' aus dem Jahre 1591¹⁷⁾, deren Nordteil auf *Tafel 34, 1* wiedergegeben ist. Hierauf befinden sich vor Wesel mehrere Wasserarme, die teils Wasser aus dem Rhein teils aus der Lippe erhalten. Die Mündung des am weitesten nach Westen reichenden Nebenarmes befindet sich westlich von dem Karthäuser Kloster auf der Insel Graue (Grafen). Dieser älteste erkennbare Nebenarm dürfte etwa die frühere Lippemündung darstellen.

Das auf längerer Strecke Nebeneinanderherfließen von Lippe und Rhein findet seine Parallele an der Ruhr. Nach meinen Untersuchungen bei Duisburg¹⁸⁾ ist auch die Ruhr im Mittelalter mehrere Kilometer parallel zum Rhein

¹⁵⁾ Weitere Beschriftung der Karte: Fossa haec a Rheno ad Mosam duci coepta est Anno CIOI DC XXVII. Auspiciis Serenissima Principis Isabellae Clarae Eugeniae Hispaniarum Infantis Belgicae Gubernatricis. Excudit Guilj. Janßonius Blaeux.

¹⁶⁾ Wesel, Unsere Stadt - gestern und heute (1956) 10 und 12.

¹⁷⁾ L. Bagrow a. a. O. (vgl. Anm. 13) 355.

¹⁸⁾ H. Scheller, Duisburger Forschungen Bd. 1 (1957) 76.

geflossen, ehe sie sich mit ihm vereinte. Die Geschiebeablagerungen des Rheins waren offenbar nach Hochwassern so groß, daß sie von Flüssen wie der Ruhr und erst recht der Lippe nicht durchbrochen werden konnten.

Auf der Mercatorkarte schwenkt der Rhein hinter der Lippemündung scharf nach Süden, um bei Genderick (Ginderich) vorbei an der Poll-Mündung den südlichsten Punkt zu erreichen. Im weiteren Verlauf schwenkt er wieder nach Nordwesten und läßt Birten III und Die Beek links liegen. Auf der rechten Rheinseite ist der Hof 'Die Krab' eingetragen, was uns einen deutlichen Hinweis auf die Lage des rechten Stromufers zu damaliger Zeit gibt. Nach dem in Abschnitt 3.1, 3.22 und 3.313 Gesagten lag auf dem Nordteil der Insel eine Reihe von Höfen, von denen einer um 1720 und später 'an der Krab' heißt, 1836 'Krabsen' und heute 'Lohmannshof'. Es kann wohl unterstellt werden, daß der Hof die vergangenen 370 Jahre nicht seinen Standort gewechselt hat, und damit einen sicheren Punkt für das rechte Rheinufer auf der Mercatorkarte angibt. Auch die Ortschaften in der Nähe der Beek und der Poll sind eingetragen, so daß diese Wasserläufe einigermaßen genau verfolgt werden können.

3.335 Karte Geldern und Cleve um 1563

Die älteste mir bekannte aufschlußreiche Karte ist das Blatt Geldern und Cleve von Christian Schrot (Sgrooten) etwa aus dem Jahre 1563¹⁹⁾, von der ein Ausschnitt auf *Tafel 34, 2* beigefügt ist. Norden liegt auf der Karte links. Infolge des großen Maßstabes fehlen fast alle Einzelheiten. Lediglich die Hauptwasserläufe und die Ortschaften sind dargestellt. Da die Orte bereits nach geographischen Längen und Breiten festgelegt sind, kommt dieser Karte schon eine erhebliche Genauigkeit zu. Aus der Lage der Flüsse zu den Orten ist ihr Verlauf bereits gut erkennbar. Auffällig ist der sehr gestreckte Lauf des Rheins zwischen Wesel und Byrten (Birten III), der zunächst nichts von einer Bislicher Rheinschleife verrät. Der Strom verläuft südlich der Siedlung Graiff, in der wohl das Karthäuser Kloster auf der Gafeninsel angenommen werden muß, und nördlich von Gijnderenge (Ginderich), in dessen Nähe die Poll in den Rhein mündet. Im weiteren Verlauf bei Byrten zeigt der Rhein jedoch eine scharfe Krümmung nach Norden, die doch schon auf das Vorhandensein einer kleinen Windung in dieser Zeit hinweist. Indessen kann von einer Bislicher Rheinschleife auf dieser Karte noch nicht gesprochen werden. Interessant ist dabei, daß das Karthäuser Kloster weit ab vom Rhein liegt, während Ginderich und Birten als unmittelbar am Strom gelegen gezeichnet sind, was sich weitgehend mit der vorherigen Karte von Mercator deckt.

Auf Grund dieser Unterlagen und der von Eversmann um 1720 angedeuteten Altwasser und Geländehöhen wurde in Verbindung mit den Höhenlinien um 1900 der Stromverlauf um 1590 neu gezeichnet und auf *Tafel 35* wiedergegeben. Um diese Zeit ist also der Hof Maasmannswardt eine Siedlung auf dem linken Rheinufer und seine Zugehörigkeit zum Xantener Dom ist ohne weiteres verständlich. Die um 1720 noch durch die verschiedenen Deiche

¹⁹⁾ L. Bagrow a. a. O. (vgl. Anm. 13) 365.

und Altwasser angedeutete Geländemulde südlich der Höfe bei Krabsen nimmt nun den Rhein auf und trennt die später vereinten Teile der Bislicher Insel.

3.34 Die weitere Entwicklung im späten Mittelalter

3.341 Verlegung von Birten

Genau in dem Gebiet des Rheinlaufes von 1590 wurde jetzt der Überrest des *Castra Vetera II*²⁰⁾ gefunden. Der Rhein kann also in früherer Zeit hier nicht geflossen sein, sondern muß noch weiter nördlich seinen Weg genommen haben. Für die folgenden Jahrhunderte sichere Angaben über die Lage des Rheins zu machen, ist sehr schwierig und vorläufig nur annäherungsweise möglich. Als Anhalt für das Vordringen der Rheinschleife nach Süden stehen lediglich die Angaben über die Verlegungen des Ortes Birten²¹⁾ zur Verfügung.

Nach Angaben von H. v. Petrikovits ist die Kirche von Birten nachweislich vier- oder fünfmal an neuer Stelle gebaut worden. Die verschiedenen Stellen, an denen Birten jeweils gelegen hat, werden nacheinander mit den Zahlen I bis V gekennzeichnet. Birten I bestand bis zum Jahre 880, wo es von den auf dem Rhein hochfahrenden Normannen geplündert und verbrannt wurde²²⁾. Birten II bestand bis 1557, also beinahe bis zum Zeitpunkt der Zeichnung der letzten Karte von Schrot. Birten III wurde 1650 aufgegeben und gibt damit ungefähr den Zeitpunkt des Rheindurchbruches zum Beektal südlich von Maasmannswardt an, Birten IV endlich stand bis 1764, wo es durch die sich immer weiter nach Süden und Westen ausweitende Rheinschleife auf die Höhe der Hees gedrängt wurde. Die Umsiedlungen in den Jahren 1764 und 1650 konnten an Hand der Kartenunterlagen noch verfolgt werden. Nunmehr muß umgekehrt der Zeitpunkt der nächsten Verlegung im Jahre 1557 einen Hinweis für den weiteren Verlauf der Schleifenbildung geben.

3.342 Beginn der Schleifenbildung

Der zeitliche Abstand von 1590 bis 1557, knapp 35 Jahre, kann keine großen Veränderungen der Rheinschleife gebracht haben. Birten II muß also im Rheinlauf von 1590 gelegen haben. Weiterhin besagt die Verlegung des Ortes, daß die Ausweitung der Rheinschleife in den Jahren vor 1590 noch im vollen Gange war. Nimmt man ein jährliches Vorwärtswandern des Rheins von 3 Metern an, was an Hand der bekannten Wandergeschwindigkeit im 18. Jahrhundert auf der Karte von Eversmann etwa zutreffen dürfte, hätte sich der Rhein in den eben genannten 35 Jahren rund 100 m nach Süden bzw. Südwesten vorgeschoben und dabei den Ort Birten II unterwaschen und weggebrochen. Bei einer normalen Breite des Stromes von 350 m hätte demnach der Ort in der linken Flußhälfte der Rheinlage von 1590 gelegen.

Bis zur vermutlichen ehemaligen Lage des Rheins vor Beginn der Schlei-

²⁰⁾ Ein ausführlicher Bericht über Befunde und Einzelfunde soll in einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift erscheinen.

²¹⁾ H. v. Petrikovits, RE VIII A s. v. *Vetera*, Sp. 1803.

²²⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. Sp. 1833.

fenbildung mußte der Strom ab 1590 noch 1100 Meter zurückgehen. Bei einer Wandergeschwindigkeit von 3 m/Jahr hätte dieser Vorgang rund 370 Jahre gedauert und damit wäre der Beginn der Bislicher Schleifenbildung etwa um das Jahr 1200 anzusetzen. Zur gleichen Zeit erfolgte der Rheindurchbruch bei Essenberg²³). Möglicherweise hat das gleiche, vielleicht ungewöhnlich große Hochwasser, das Duisburg vom Rhein abschnitt, unterhalb von Wesel den Rheinlauf in die Geländemulde der in Abschnitt 3.334 beschriebenen Lippe-mündung gedrängt, wodurch beim Zurückströmen in den alten Lauf ein erhöhter Angriff auf das linke Rheinufer bei Werrich erfolgte und in der Folgezeit zur Bildung der Bislicher Schleife führte²⁴).

Die letzten Folgerungen sind natürlich sehr vage, da sie vor allem auf der Annahme der jährlichen Abspülung von 3 Meter beruhen. Zumindest sind jedoch die Annahmen und der zeitliche Ablauf möglich und würden eine folgerichtige Erklärung der gesamten Stromverlagerung ergeben.

3.343 Lage von Birten I und II

Unterstellt man die vorstehend beschriebene Entwicklung als richtig, so müßte Castra Vetera II noch 1200 vorhanden gewesen sein. Birten I und Birten II können dann im Lagergebiet gelegen haben, denn das Lagergebiet würde erst etwa ab 1380 vom Nordostende her vom Rhein untergraben worden sein. Wenn Birten II noch 1557 gestanden hat, müßte es im Südwestteil des Lagers seinen Standort gehabt haben. Damit dürfte die Auswertung der bekannten Unterlagen erschöpft sein.

4. Veränderungen des Beek-Baches

4.1 Verlauf seit 1650

Bevor auf die Geländehöhen der Bislicher Insel vor der Abgrabung durch den Rhein eingegangen werden soll, muß erst eine Untersuchung der Beek vorausgehen. Die Beek entspringt in dem Niederterrassengelände südlich des Ortes Veen (vgl. Meßtischblatt Xanten), von wo nach Westen die große Ley über Sonsbeck, nach Nordwesten die Tacke-Ley über Labbeck und nach Norden die hier beschriebene Beek ihren Anfang nehmen. Die Beek fließt zunächst an Veen vorbei bis an den Hang der Hees, wo sie scharf nach Osten abbiegt (vgl. *Taf. 36*), und mündet etwa 600 m südöstlich von Birten V in den Altarm der Bislicher Schleife. Wie aus dem über dem Lageplan auf der *Tafel 36* dargestellten Längenschnitt der Beek zu ersehen ist, nimmt das anfangs nahezu gleichmäßige Gefälle etwa 700 m vor der Mündung stark zu und läßt erkennen, daß hier eine jüngere Geländeänderung den Bach unnatürlich steil zum Rheinspiegel hin fallen läßt. Nachdem wir aus den obigen Ausführungen wissen, daß die heute als Vorflut dienende alte Rheinschleife erst um 1650 entstanden ist, wird der Steilabfall sofort erklärlich. Schon diese Form des Längenschnittes deutet auf eine gewaltsame Unterbrechung und Verkürzung des

²³) H. Scheller, Duisburger Forschungen Bd. 1 (1957) 77.

²⁴) Derartige Einbrüche in den Lippelauf sind nachweislich noch 1529 und 1589 vorgekommen (vgl. R. Henning, Die Stromverlagerungen des Niederrheins bis zur beginnenden Neuzeit, in: Bonn. Jahrb. 129, 1924, 193).

Bachlaufes hin. Der fehlende weitere Lauf des Baches ist auf den Karten des 17. und 16. Jahrhunderts zu finden (vgl. *Taf. 33, 2* und *Taf. 34, 1*). Man sieht auf ihnen, daß die Beek nördlich der Siedlung 'alte Beek' in den Rhein mündete. Die genaue Lage des Bachlaufes im 17. Jahrhundert konnte ich bisher nicht finden. Jedoch ist auf der Karte von Eversmann in dem Zustand um 1720 der Bach noch in zwei kurzen Teilstücken dargestellt. Davon ist das Stück südlich des heutigen Ortes Beek ein wichtiger Anhaltspunkt für die Rekonstruktion des Baches der Lage und Höhe nach. Das Gelände dieses Bachteiles liegt etwa auf NN + 19,50 m und läßt vermuten, daß das gesamte Beektal in dem fehlenden Zwischenstück von km 5 bis km 8 auf NN + 20,0 m lag. Die Wegekreuzung mit der alten Straße nach Xanten (vgl. Abschnitt 3.315) bei Beek-Kilometer 4,11 dürfte entsprechend den Nachbarhöhen und der sicher hochwasserfreien Lage der Straße auf etwa NN + 21,25 m gelegen haben, so daß hier das Beektal etwa schon auf NN + 21,0 m lag. Die heute etwa 500 m weit landeinwärts reichende Geländemulde bis zur gleichen Höhe wäre demnach in den letzten 250 Jahren vor 1900 abgespült worden, was wohl etwas viel erscheint, aber bei dem starken Gefälle zum Rhein doch möglich gewesen sein muß. Birten IV läge dann mit den tiefsten Höfen auf NN-Höhen zwischen 20,0 m und 21,25 m. Bei dieser Höhenlage des Beektales könnte das Gefälle der Beek gleichmäßig verlängert werden und erst im Mündungsgebiet nördlich von 'alte Beek' wäre ein erneuter steiler Abfall zum Rheinspiegel anzunehmen, der etwa bis 1650 bestanden haben muß. Nach 1650 muß das eben beschriebene Zwischenstück weggespült worden sein, so daß die Beek bereits zwischen km 5 und km 6 in den Rhein mündete. Dabei ist das Teilstück südlich des heutigen Beek erhalten geblieben.

4.2 Verlauf vor 1650

Dieses Teilstück weist mit seinem nach Nordosten zeigenden Bachlauf auf das Mündungsgebiet vor 1650. Der im Längenschnitt auf *Tafel 36* dargestellte Steilabfall für diesen Mündungsteil enthält wiederum ein unnatürliches Gefälle, was nur auf eine gewaltsame schnelle Geländeänderung zurückzuführen ist, und damit auf ein Vordringen des Rheins in diesem Gebiet schließen läßt. Da die 1376 erwähnte Burg Beek sicher an der Beek lag, muß um diese Zeit die Beek schon diesen Mündungsarm benutzt haben und das beweist, daß die vorrückende Rheinschleife um diese Zeit bereits die Niederterrasse an dieser Stelle abgespült hatte, was sich mit den übrigen bisherigen Annahmen deckt. Jedoch ist vor dieser Zeit wegen des unnatürlichen Steilabfalles ein anderer Mündungsweg der Beek wahrscheinlich.

4.3 Verlauf vor 1350

Ein weiterer Mündungsarm bietet sich in der südwestlich der heutigen Beek verlaufenden Senke an, die nur durch einen Hochwasserdeich gegen den alten Beekarm abgeschlossen ist. Vermutlich haben sich nach dem Deichbau in der strömungsgeschützten Mulde Bodenmengen bei Hochwasser abgelagert, welche die um 1900 vorhandene Erhebung gebildet haben. Eine Fortsetzung in dem anschließenden Pistley-Tal ergibt sich dann zwangsläufig. Will man

die geschilderte Erklärung für die Geländeerhebung am Deich nicht anerkennen, so ist auch eine zweite Lösung auf dem im Lageplan mit km 8'—km 9' bezeichneten Weg möglich, der mir jedoch wenig wahrscheinlich erscheint.

Nachdem der Verlauf der Beek und die Höhenlage des Beektales für das Mittelalter nach den wenigen vorhandenen Indizien festgelegt ist, kann nunmehr an eine Rekonstruktion der Höhenlinien auf dem Gelände der späteren Bislicher Insel vor der Bildung der Bislicher Rheinschleife herangegangen werden.

5. Geländehöhen der Bislicher Insel vor 1200

5.1 Voraussetzungen

Für die Ausarbeitung der Höhenlinien vor 1200 sind folgende vier Voraussetzungen zu beachten:

1. Die alte Rheinschlinge westlich von Wesel, die ihrer starken Verlandung nach lange vor der Zeitenwende entstanden sein muß, hat sicher auf dem linken Rheinufer ein Gegenstück gehabt, das vor dem Lager Vetera II wieder zum Hauptstrom verlief. Ein Rest dieser Gegenschlinge ist noch heute in der Linienführung der 20-m-Höhenlinie nördlich der Poll-Brücke gut zu erkennen. Der Ort Ginderich wurde auf dem Ufer dieser Schlinge angelegt.

2. Die in Abschnitt 4 erläuterte Höhenlage des Beek-Tales vor der Hees.

3. Die vorhandenen Niederungen südöstlich der Bislicher Insel müssen Verbindung mit dem Rhein gehabt haben, wobei der Pollmündung als Haupt-sammler aus dem östlich vorgelagerten Hochwassergebiet erhöhte Bedeutung zuzumessen ist.

4. Das Gelände im Bereich des Castra Vetera II muß hochwasserfrei gelegen haben.

Unter Beachtung dieser Punkte ergibt sich der auf *Tafel 37* wiedergegebene Lageplan mit Höhenlinien vor dem Jahre 1200.

5.2 Hochwasserfreies Gelände im Rheintal

Auf dem gleichen Plan wurden die Hochwassergrenzen zu damaliger Zeit durch strichpunktierte starke Linien besonders hervorgehoben. Hierbei treten die in der Niederterrasse bereits vorhandenen Rinnen und Kendeln klar hervor, und es ist sehr wahrscheinlich, daß auch zwischen der Poll und der Beek eine solche Rinne lag, die dann um 1650 vom Rhein bei der Umströmung von Maasmannswardt benutzt wurde.

Die auf der Höhe von Wesel aus dem Hochwassergebiet noch herausragenden Inseln bei Gest und Ginderich lassen darauf schließen, daß diese beiden Orte die ältesten Siedlungen im Hochwasserraum sind. Auch weiter stromab befindet sich 2 km vor dem rechten Ufer eine Insel, auf der vermutlich der Ursprung des Ortes Bislich zu suchen ist.

Weiterhin zeigt dieser Plan, daß Vetera II an der der Lippemündung nächsten hochwasserfreien Stelle auf dem linken Rheinufer lag. Die römischen Siedlungsreste²⁵⁾ beim Hof Perrich mögen von einem vorgeschobenen Posten

²⁵⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 1) Karte Sp. 1813 f.

gegenüber der Lippemündung herrühren, der, wie auf der *Tafel 37* zu ersehen ist, dieser Mündung fast genau gegenüber liegt.

6. Der Hafen der Colonia Traiana

6.1 Höhe und Bauweise des Hafenkais

Zum Schluß sei noch auf einige Punkte des Hafens vor der römischen Stadt Colonia Traiana eingegangen. Bei den Ausgrabungen in der Colonia Traiana bei Xanten in den Jahren 1934 bis 1936 wurde vor der Stadt ein Hafenkai²⁶⁾, bestehend aus einem hölzernen Bohlwerk, gefunden, der während der Zeit von etwa 80 bis 170 nach Christus²⁷⁾ zum Warenumschatz diente. Die Kaioberkante lag zwischen NN + 16,20 m und NN + 16,50 m²⁸⁾, der als wahrscheinlich zutreffende angenommene mittlere Wasserstand vor dem Kai auf NN + 15,30 m²⁹⁾. Die Breite der Wasserfläche vor dem Kai betrug etwa 45 m³⁰⁾ während der Nutzung des Hafens.

Ein Querschnitt des Hafenkais ist in *Abb. 2* zu sehen. Die angewandte Bauart läßt eindeutig erkennen, daß der Kai nicht von einem mit Bauten aus Holz vertrauten Volk, wie es die Germanen im waldreichen Nordeuropa waren, gebaut worden ist, sondern von einem Volk, das gewöhnt war, mit Steinen zu bauen wie im Mittelmeerraum. Kein mit der Holzbauweise vertrautes Volk würde bei einem Bohlwerk die Kanthölzer mit der schmalen Seite zum Wasser hin legen, sondern in diesem Falle die Balken und Bohlen so verlegen, daß die breiteste Abmessung zum Wasser hin weist, um mit möglichst wenig Holz auszukommen. Die vorgefundene Bauweise deutet auf eine ursprüngliche Steinbauweise hin, bei der zuunterst große Steine kommen, die flach liegen, und darüber immer kleiner werdende. Darüber hinaus aber läßt sie auf die Kenntnis der im Boden wirkenden Kräfte schließen. Tief im Boden ist der Erddruck am größten, oben an der Oberfläche am kleinsten. Dementsprechend mußten unten möglichst breite Balken gegen den dort großen Erddruck eingebaut werden, während oben schwächere ausreichten, wie es der Querschnitt des Bohlwerkes zeigt. Noch heute werden gelegentlich hohe Hafenkais mit Wassertiefen von 10 m und mehr aus großen Betonblöcken mit treppenförmigem Aufbau nach dem römischen Vorbild hergestellt, wie z. B. vor 2 Jahren im Hafen Lobito in Afrika³¹⁾, dessen Querschnitt in *Abb. 2* zum Vergleich gegenübergestellt ist.

6.2 Wasseranschluß

Die erwähnte geringe Breite von etwa 45 m vor dem Kai deutet darauf hin, daß nicht der Hauptarm des Rheins vor dem Tor der Colonia Traiana vorbei floß, sondern entweder ein schmaler Nebenarm oder ein Nebenfluß des Rheins.

²⁶⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 138.

²⁷⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 156 f.

²⁸⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 155.

²⁹⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 154.

³⁰⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 155.

³¹⁾ K. Dahlbökum, Ausführung eines Kais in Blockbauweise im Hafen Lobito / Portugiesisch Angola, in: Die Bautechnik (1958) 457.

Nach der Höhenkarte zieht sich vor der Hafestelle eine tiefe Rinne von Ostsüdost nach Westnordwest hin, die nach Osten in der Nähe von Beek eine gewisse Fortsetzung in einem tiefen Rinnenrest findet. Es wäre also denkbar, daß durch diese Tiefstellen ein Nebenarm des Rheins verlief, der dann an der Niederterrassenkante entlang und weiter nach Nordwesten schwenkend in etwa 6 km Entfernung wieder den Hauptstrom des Rheins erreichte. Diesem

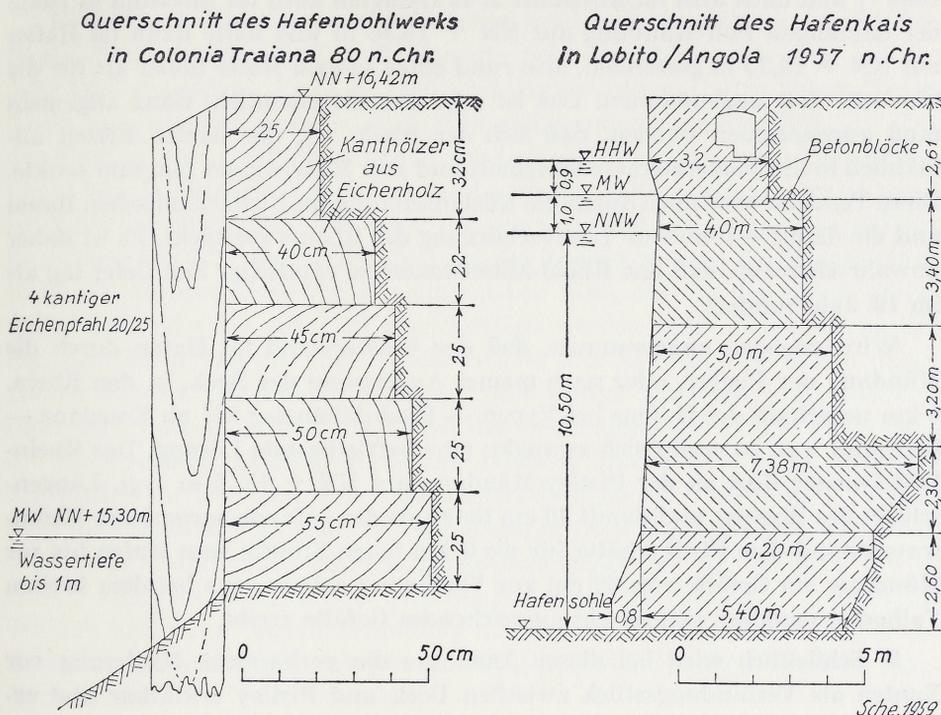


Abb. 2. Querschnitt des Bohlwerkes von Colonia Traiana und des Hafenkais von Lobito/ Portugiesisch Angola.

Verlauf steht ein Höhenrücken vor der späteren Stadt Xanten entgegen, der nur schwer durch Verlandungen in späteren Jahrhunderten zu erklären wäre.

Eine andere Möglichkeit zur Deutung des Wasserarms vor dem Hafen besteht in der Annahme, daß die Beek von Birten II kommend (vgl. Abschnitt 4.3) diese Niederung benutzt hat, um den Rhein zu erreichen. Dabei muß vorausgesetzt werden, daß vor dem Hafen eine alte Niederung des Rheintales³²⁾ vorhanden war, und nicht die Beek dieses Bett ausgearbeitet hat, denn ein 45 m breites Bachbett hätte die Beek bei dem schwachen Gefälle nie erzeugen können.

Für diese letzte Lösung sprechen verschiedene Gründe:

1. Viele alte Häfen am Niederrhein liegen nicht an durchströmten Flußarmen mit ihren unangenehmen Strömungen, Eisgang und Hochwassern, sondern an Altarmen mit stillem Wasser. So liegt der römische Hafen von Ascii-

³²⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 155.

burgium in Rheinhausen am Altwasser des Essenberger Bruches³³⁾ und der Hafen Lakum, gegenüber von Duisburg, in einem Nebenarm der Ruhr³⁴⁾.

2. Die Höhe des Wasserspiegels vor dem Hafenkai kann nicht in der gefundenen Höhe gestanden haben, wenn eine direkte Verbindung zum östlich verlaufenden Hauptstrom des Rheins bestanden hätte. Wie aus dem Längenschnitt des Rheins in *Abb. 1* zu ersehen ist, lag der Mittelwasserstand um 1890³⁵⁾ und nach dem im Abschnitt 2, 22 Gesagten auch im Altertum in Höhe der damaligen Poll-Mündung auf NN + 16,30 m und hätte dann im Hafen auf NN + 15,75 m gestanden, also rund einen halben Meter höher als für die römische Zeit angenommen. Das ist sehr unwahrscheinlich! Ganz allgemein muß angenommen werden, daß sich der Rhein seit der letzten Eiszeit allmählich in die Niederterrasse einschnitt und sein Mittelwasser langsam senkte. Diese Tendenz wird noch durch die Küstensenkung im Niederländischen Raum und die damit verbundene Laufverkürzung des Rheins verstärkt. Es ist daher unwahrscheinlich, daß das Rhein-Mittelwasser zu römischer Zeit tiefer lag als im 19. Jahrhundert.

Wird dagegen angenommen, daß der Wasserstand im Hafen durch die Mündung der Pistley, oder nach meiner Auffassung der Beek, in den Rhein, 6 km unterhalb des Hafens bei Vynen — Rheinkilometer 831 ab Konstanz — bestimmt war, so ergibt sich zwanglos eine befriedigende Lösung. Das Rhein-Mittelwasser liegt an der Pistley-Mündung auf NN + 15, 0 m (vgl. Längenschnitt des Rheins) und damit 30 cm tiefer als der gefundene römische Hafenvasserstand. Die Pistley hätte für die 6 km lange Strecke vom Hafen bis zur Mündung ein Gefälle von 30 cm zur Verfügung gehabt, was bei dem breiten Talboden denkbar ist und ein ausreichendes Gefälle ergibt.

3. Schließlich wird bei dieser Annahme die vorhandene Niederung vor Xanten als Verbindungsstück zwischen Beek und Pistley erklärbar und ergibt gleichzeitig einen Hinweis für die spätere Siedlung Xanten, die sicher nur an einem ständig von Wasser durchflossenen Bachlauf und nicht an einem mehr oder weniger stehenden Moorgraben lag, wie ihn die Pistley heute darstellt.

Damit wird die von H. von Petrikovits bereits ausgesprochene Vermutung³⁶⁾ bestätigt, daß die Wasserverbindung zum Rhein nur nach Norden zu offen war. Neu hinzukommen würde, daß die Beek diesen Wasserlauf speiste und damit ständig für eine Erneuerung des Wassers sorgte.

Des weiteren sind alle bisherigen Darstellungen des Niederrheins³⁷⁾ mit Eintragung des Rheinlaufes zu römischer Zeit an der Niederterrassenkante bei Xanten als widerlegt anzusehen. Von der Zeitenwende bis 200 Jahre nach

³³⁾ F. Tischler, Beiträge zur Asciburgium-Forschung, in: Duisburger Forschungen (1959) 171.

³⁴⁾ G. v. Roden, Die Ruhrniederung zwischen Duisburg und Meiderich im 15. bis 17. Jh., in: Duisburger Forschungen (1959) 81.

³⁵⁾ E. Beyerhaus, Der Rhein (1902), Kartenbeilage im Anhang.

³⁶⁾ H. v. Petrikovits a. a. O. (vgl. Anm. 7) 155.

³⁷⁾ H. Knübel, Atlas für die Schulen in Nordrhein-Westfalen: 'Unsere Heimat' (1952) S. 1 und vorletzte Umschlagseite.

Christus muß der Rhein bei Xanten etwa dem heutigen Lauf gefolgt sein. Auch bis zum Mittelalter hat der Rhein den Talweg an der Terrassenkante nicht mehr benutzt, wie die hohen Ablagerungen in der alten Talaue anzeigen.

7. Zusammenfassung

Es wird die Entstehung der Bislicher Insel und der ihr voraufgehenden Rheinschleife behandelt. Der Beginn der Schleifenbildung ist etwa um das Jahr 1200 anzusetzen. Etwa ab 1380 wird das Gebiet von Castra Vetera II vom Rhein angeschnitten und bis etwa 1550 vollkommen unterwaschen. Zur Zeit der ältesten Karte mit Einzelheiten der Geländedarstellung von 1563 ist das Lager bereits gänzlich abgesunken, und auch der mittelalterliche Ort Birten II ist dabei verschwunden. Die Reste des neuen Birten III findet man auf der Foriskarte von 1731 als ein Steinfeld auf der Rheinsohle und die Streusiedlung Birten IV auf der Karte von Eversmann von 1796, auf der der älteste dargestellte Zustand etwa auf 1720 zurückdatiert werden muß. Maasmannwardt liegt auf einem Teil der alten Niederterrasse und ist nicht vom Rhein untergraben worden. Die frühere Form des Beek-Baches südwestlich der Bislicher Insel wird untersucht und die Zeiten der Verkürzung durch das Vordringen der Rheinschleife ungefähr festgelegt. Darüber hinaus wird er als Oberlauf der Pistley im Zeitraum des 1. Jahrtausends nach Chr. angesehen. Endlich wird die Höhenlage des Geländes der Bislicher Insel vor der Abtragung durch den Rhein rekonstruiert und das Hochwassergebiet für die Zeit nach Christi Geburt umrissen. Zum Schluß wird die Bauweise des Hafenkais der Colonia Traiana und seine Wasserverbindung mit dem Rhein besprochen, wobei der Nachweis erbracht wird, daß nur ein Wasseranschluß nach Norden zu möglich war.

Kartenwerke

Preußische Landesaufnahme 1894, Topographische Karte 1:25 000.

Meßtischblätter Rees (2353), Dingden (2354), Xanten (2426), Wesel (2427).

Eversmann, Friedrich, Hydro-techniko-graphische Darstellung des Rheins, seiner Ufer und seines Inundationsgebietes, von Worringen abwärts bis zur Königlich Niederländischen Grenze auf eine Länge von 22 Meilen in IX Sectionen (1836) im Maßstab 1:25 000. Section VI, Wasser- und Schiffsamt Wesel.

Stromstrecke bei Bislich in den Jahren 1752, 1788 und 1796, im Buch von E. Beyerhaus, Der Rhein usw. (siehe unter Schrifttum).

Foris, Carte von dem Rhein-Strohm. Section II, Oberhalb Wesel von der Cöllnischen und Bergischen Grentze angefangen und unter Wesel geendigt, darinnen die Ufer mit den Voorlanden, Deichen, angelegten Wasser-Wercken, Insulen, Warden, Sandfeldern, auch welcher Gestalt der Strohm und die Schifffahrt bey dem niedrigsten Wasser, wie es an dem Reesischen Pegel Nr. 2 sich befunden, angedeutet worden, vom Jahre 1728, aufgenommen

- von (dem Vermessungsingenieur) Foris, Wasser- und Schiffahrtsdirektion Duisburg.
- Bleau, Wilhelm, Fossa sanctae Mariae, quae et Eugenia dicitur, vulgo De Nieuwe Grift. Fossa haec a Rheno ad Mosam duci coepta est Anno MDCCXXVII. Auspiciis Serenissima Principis Isabellae Clarae Eugeniae Hispaniarum Infantis Belgicae Gubernatricis, Excudit Guilj. Janßonius Bleaux, Niersverband.
Ducatus Cliviae um 1620 (Antiquariat Heinrich Stenderhoff, Münster/Westf., Ludgeristr. 114).
- Mercator, Johann, Murs Comitatus 1591 im Atlas Geographicae tabulae per Gerardum Mercatorem illustrissimi Ducis Julie Clivie cosmographum (Antiquariat Heinrich Stenderhoff).
- Hammelmann, Hermannus, Wesalia 1572 im Buch Wesel (siehe unter Schrifttum).
- Schrot, Christian, Gelriae, Cliviae finitimorumque locorum verissima descripto um 1563 (Wasser- und Schiffahrtsdirektion Münster, Vermessungsabteilung), abgekürzt Geldern und Cleve.

Verzeichnis des Schrifttums

- Bagrow, Leo, Die Geschichte der Kartographie (Safari-Verlag, Berlin 1951).
- Beyerhaus, E., Der Rhein von Straßburg bis zur holländischen Grenze in technischer und wirtschaftlicher Beziehung (Coblenz 1902).
- Dahlbokum, K., Ausführung eines Kais in Blockbauweise im Hafen Lobito/Portugiesisch Angola, in: Die Bautechnik, 35. Jahrg. Heft 12, Dez. 1958 (Verlag Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin-Wilmersdorf).
- Hess, Friedrich, Probleme des Hochwasserschutzes am Niederrhein (Diss. 1958. - Niederrheinische Druckerei G. m. b. H., Dinslaken),
- Houben, Philipp, Denkmäler von Castra Vetera und Colonia Traiana in Ph. Houbens Antiquarium zu Xanten (Gebr. Becker, Wesel 1839).
- Petrikovits, Harald von, Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaften VIII A (1958) s. v. Vetera (Alfred Druckenmüller Verlag Stuttgart). Die Ausgrabungen in der Colonia Traiana bei Xanten, die Ausgrabungen der Kernsiedlung und der Uferanlagen (1934-1936), in: Bonn. Jahrb. 152, 1952.
- Pohl, R. W., Einführung in die Mechanik und Akustik (2. Auflage. - Julius Springer, Berlin 1931).
- Roden, Günter von, Die Ruhrniederung zwischen Duisburg und Meiderich im 15. bis 17. Jahrhundert, in: Duisburger Forschungen Bd. 2 (Verlag für Wirtschaft und Kultur Werner Renckhoff K. G., Duisburg-Ruhrort, 1959).
- Scheller, Hans, Überschwemmungsgrenzen einst und jetzt, in: Rheinhausen am Niederrhein im geschichtlichen Werden von Friedrich Albert Meyer (Rheinhausener Druckerei 1956).

Der Rhein bei Duisburg im Mittelalter, in: Duisburger Forschungen Bd. 1 (1957).

Laufverlagerungen der Ruhr nördlich von Duisburg, in: Duisburger Forschungen Bd. 2 (1959).

Schütz und v. Bühler, Zur Frage der Wechselbeziehungen zwischen Rhein- und Grundwasser am linken Niederrhein, in: Die Wasserwirtschaft, 49. Jahrg., Febr. 1959 (Frank'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart).

Tischler, Fritz, Beiträge zur Asciburgium-Forschung, in: Duisburger Forschungen Bd. 2 (1959).

Wasser- und Schifffahrtsdirektion Duisburg: Der Rhein, Ausbau, Verkehr, Verwaltung (Rheinverlagsgesellschaft m. b. H., Duisburg 1951).

Wesel, Unsere Stadt gestern und heute. Serie NRW, Heft 2 (Steimel Verlag, Köln-Zollstock 1956).