



LINKS: Der Achtelsberg bei Hafenlohr ist ein Umlaufberg. Man nennt ihn so, weil um ihn einmal der Main geflossen sein muss. Das frühere Bett ist auf dem Luftbild zu erkennen.

FOTOS: GERD GEYER

UNTEN: Typische Gerölle aus den pleistozänen Schottern des Mains zeigen die Transportgeschichte des Flusses an. Rechts zwei weiße Gangquarze, oben ein schwarzer Kieselschiefer (Lydit) aus dem Frankenwald, vorne in der Mitte ein Geröll aus gebändertem Gneis, das aus dem Grundgebirge von Ostbayern stammt; links ein braunroter Sandstein.

FOTO: H. METZNER



Wie der Main sein Bett fand

Aus der Geschichte Main Spessarts (3): Der Main prägt die fränkische Landschaft. Vor langer Zeit floss er noch über das Regnitztal zur Ur-Donau. Erst viel später bildeten sich Maindreieck und Mainviereck.

Von **KLAUS GIMMLER**

Der Main – er ist das Herzstück der fränkischen Landschaft. Mal führt er mehr, mal weniger Wasser. Beständig fließt er, als hätte es ihn schon immer gegeben. Doch der Main, so wie wir ihn kennen, hat erst zwischen den letzten beiden Kaltzeitperioden sein heutiges Bett gefunden. Und auch Maindreieck und Mainviereck bestehen erst seit geologisch kurzer Zeit.

Wie der Main und auch seine Vorläufer sich in die Landschaft eingegraben und dabei ihren Flusslauf verändert haben, sieht man beispielsweise am Achtelsberg bei Hafenlohr. Dies ist ein Umlaufberg, den man so bezeichnet, weil er früher vom Fluss umflossen wurde. „Von oben ist dies deutlich zu erkennen“, sagt Dr. Gerd Geyer, Professor für Geologie und Paläontologie an der Universität Würzburg, und zeigt auf ein von ihm selbst gemachtes Luftbild, auf dem zu sehen ist, wie dort der Main in einer weiten Schlinge einmal sein Bett gehabt haben muss.

Auch der Rainberg bei Kreuzwertheim und der Romberg bei Sendelbach sind solche Umlaufberge. Durch ständige Abtragungen hat der Main irgendwann seinen Weg abgekürzt und sich in sein heutiges Bett eingegraben. Zurück blieben die Flussschlingen eines früher stark mäandrierenden Flusses, die heute oft nur von einem Bach entwässert werden oder sogar völlig trocken sind.

Solche Vorgänge sind erdgeschichtlich gesehen blutjung: Sie gehören zu den eher geringfügigen Modifikationen des Flusslaufs, die in der Nacheiszeit (Holozän) stattfanden. Laut Geyer erlebte Albrecht Dürer auf seiner Reise in die Niederlande 1520 den Main streckenweise in ganz anderer Gestalt als heute.

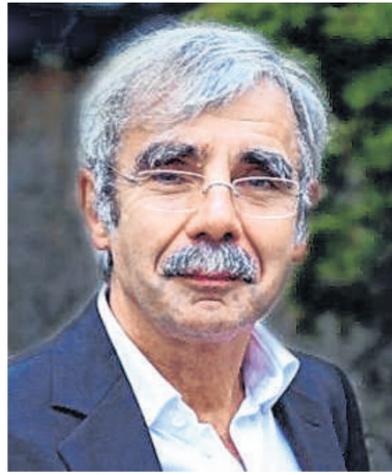
Bedeutendere Veränderungen müssen aber zwischen den letzten beiden Kaltzeitperioden der pleistozänen Eiszeit passiert sein. Gemeint sind die beiden „Eiszeiten“ Riß

(300 000 bis 130 000 Jahre vor heute) und Würm (115 000 bis 12 000 Jahre vor heute). Dazwischen gab es das sogenannte Riß/Würm-Interglazial, auch Eem-Warmzeit genannt. Bei Temperaturen, die mit den heutigen vergleichbar sind, waren damals die Eisschilde über Skandinavien und den Alpen weitgehend abgetaut, die Flüsse waren voller Wasser und hatten daher die Kraft, sich neue Wege zu suchen.

Doch um die Entstehungsgeschichte des Mains zu verstehen, muss man noch viel weiter in die Vergangenheit zurückreisen. Erschreckend vieles ist unklar und muss noch erforscht werden, sagt Geyer. Und auch die bekannten Daten würden nur ein unklares Bild vom Ursprung des Mains ergeben. Sicher ist, dass vor wenigen Millionen Jahren (im so genannten Pliozän) die Landoberfläche im heutigen Nordbayern noch viel höher gelegen war und ein relativ geringes Relief hatte. Erst danach wurde das heutige Schichtstufenland herauspräpariert. Das heutige Flussnetz bildete sich erst im Zuge dieser Formungsphase.

Auch der Maintalabschnitt zwischen Würzburg und Gemünden bildete sich damals. Der dort fließende Teil des „Ur-Mains“ floss allerdings in umgekehrter Richtung von Norden nach Süden. „Dieser sogenannte Wernfelder Fluss hatte sein Bett auf Höhe des heutigen Edelweißes bei Karlstadt, rund 100 Meter über dem heutigen Main-Niveau“, schätzt Geyer. Er hatte noch keine Verbindung mit den anderen Abschnitten des heutigen Mains.

Der eigentliche „Ur-Main“ nämlich, der mit seinen Quellflüssen Weißer Main im Fichtelgebirge und Roter Main südlich von Bayreuth entspringt, floss damals weit im Osten über das heutige Regnitz-Tal nach Süden zur Ur-Donau. Geyer geht davon aus, dass damals, zu Beginn des Quartärs vor grob zwei Millionen Jahren, auch die Region des heutigen Unterfrankens nach Süden entwässert wurde, beispielsweise durch die Fortsetzung des oben genannten Wernfelder



„Der Main ist in seiner heutigen Gestalt vermutlich der jüngste der bedeutenden Flüsse in Mitteleuropa.“

Gerd Geyer, Paläontologe

Flusses: Er floss über das Tal des heute völlig unbedeutenden Breitbachs bei Marktbreit über das Altmühltal zur Ur-Donau.

Erst später ereignete sich eine leichte Verkippung der geologischen Platte in Süddeutschland, so dass sich die Fließrichtungen etlicher Flüsse verschob (Abbildung A). Bereits kleine Veränderungen der Abdachung bewirkten, dass sich laut Geyer die Gewässernetze völlig veränderten, und das innerhalb eines sehr kurzen Zeitraums. Eine Folge von episodischen Abtragungsvorgän-

gen formte die heutige Gestalt. Maßgeblich steuerten die enorm wechselhaften klimatischen Gegebenheiten während der pleistozänen „Eiszeit“ diese Vorgänge durch die Abtragung und Transport von Gesteinen und Sedimenten und die verschiedenen große Wassermengen in den Flüssen.

Um die Entwicklung von Flussläufen zu rekonstruieren, helfen Gerölle aus charakteristischen Gesteinen, da sie ihre Herkunft von den Ursprungsgebieten dieser Gesteine verraten. Für den Main sind beispielsweise die Kieselschiefergerölle (oder Lydite) solche Zeugnisse. Sie kommen in der Quellregion des heutigen Mains (Frankenwald) vor und wurden von dort bis zur Mainmündung bei Frankfurt verfrachtet – allerdings erst, seit der Main seinen durchgehenden Lauf von Ost nach West geschaffen hatte. In den früheren Schotteransammlungen an den von Norden nach Süden fließenden Teilstücken finden sich keine Lydit-Gerölle, weil das Gestein in deren damaligen Quellgebieten nicht vorhanden war.

Dank dieser Detektivarbeit der Geologen lässt sich ablesen, dass der Main seinen Durchbruch zwischen Haßbergen und Steigerwald im Abschnitt zwischen Bamberg und Schweinfurt (Abbildung B) erst sehr spät schaffte. Geyer nimmt an, dass der neu entstandene, nach Westen gerichtete Fluss zunächst das schon länger bestehende Tal der Nassach benutzte und über die Wern in westliche Richtung entwässerte. Die enormen Wassermengen, die dort zeitweilig flossen, lassen sich heute noch am außerordentlich breiten Tal des heutigen Wern-Bachs an der Autobahn bei Werneck ablesen.

Der Main hatte damit zwar die Entwässerung in den Rhein statt zur Donau geschafft, aber das Maindreieck existierte damals noch nicht. Die Wissenschaft geht davon aus, dass sich der Lauf entlang der Steigerwald-Stufe während des Riß/Würm-Interglazials herausbildete (Abbildung C). Geyer hält für wahrscheinlich, dass der Fluss damals in einem Gewirr von verflochtenen Wasserläufen ent-

lang der Keuper-Schichtstufe entwickelt war. Eine Vielzahl von verschiedenen Geröll-Ansammlungen in einem breiten Gürtel deuten darauf hin.

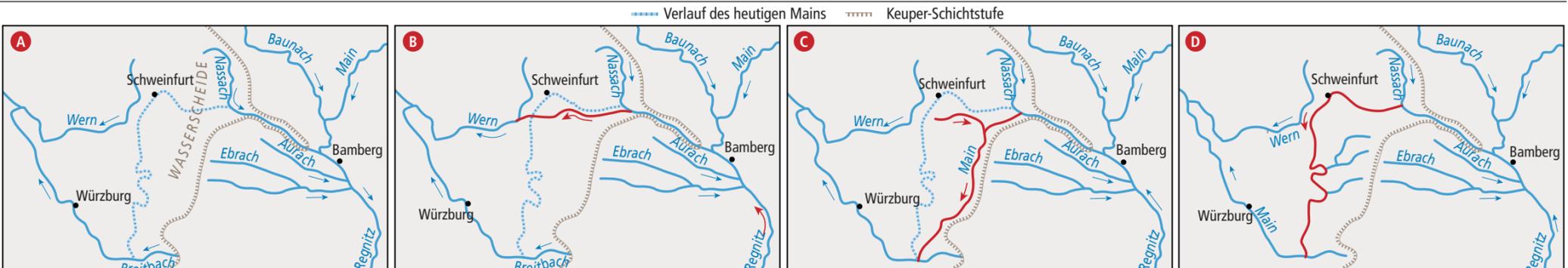
Der Main verlagert in den folgenden Jahrtausenden sein Bett vom Fuß des Steigerwalds immer weiter nach Westen (Abbildung D). Der Main grub sich seitlich durch die wenig verwitterungsbeständigen Gesteine des Keupers allmählich in westliche Richtung und wurde schließlich durch die härteren Gesteine im Grenzbereich Muschelkalk/Keuper gestoppt.

Leider, sagt Geyer, sei die Flussgeschichte des Mains noch nicht ausreichend erforscht. Auch beste Gelegenheiten dazu wurden vertan. Er erinnert an die bedeutenden Funde von Fossilien beim Bau der Würzburger Nervenklinik, bei der rund 600 000 Jahre alte Knochenreste in ehemaligen Schlamman-sammlungen des Mains rund 40 Meter über dem heutigen Flussniveau gefunden wurden. Doch statt einer gründlichen Bergung habe es nur eine kurze Notgrabung gegeben, bei der neben Hirschen auch Flusspferde und Löwen gefunden worden waren. Sie erlauben Aufschlüsse über die enormen Klimaschwankungen während der pleistozänen Eiszeit.

Sicher ist, dass sich der Flusslauf in den nächsten Jahrtausenden weiter verändern wird, allerdings natürlich in Abhängigkeit vom Eingriff des Menschen und damit von dessen Existenzdauer. Wie lange wird beispielsweise die Mainschleife bei Urphar Bestand haben? Geyer betont allerdings, dass bei aller Komplexität die Main-Geschichte ein Wimpernschlag in der Erdgeschichte ist. „Flüsse graben sich, entgegen der häufigen Aussagen in den Medien, selten in Jahrmillionen ein“, meint Geyer. „Der Main ist in seiner heutigen Gestalt vermutlich der jüngste der bedeutenden Flüsse in Mitteleuropa.“

Literatur: Gerd Geyer mit Hermann Schmidt-Kaler: Den Main entlang durch das Fränkische Schichtstufenland.

Mittlere und spätere Maingeschichte



QUELLE: GEYER BASIEREND AUF BARTZ IN KUHN / MP-GRAFIK: GLÖCKNER