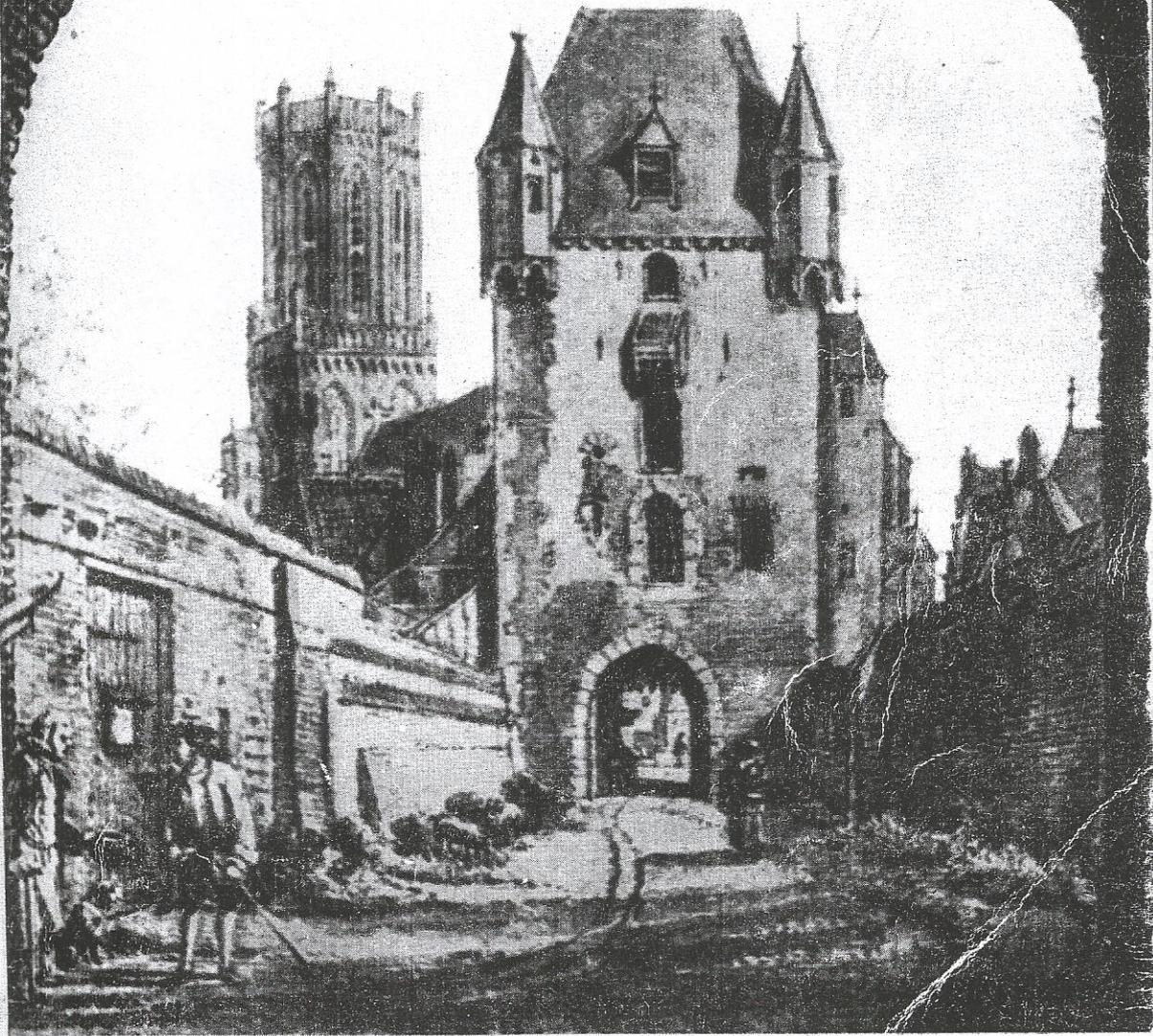


42



KREIS REES

H E I M A T B U C H 1 9 4 2

Heimatbuch 1942

für den

Landkreis Rees

Stadearchiv Emmerich
Bibliothek / Archivalien
Inventar-Nr.
201 1942

6. JAHRGANG

HERAUSGEGEBEN VOM LANDRAT DES KREISES REES

Ein Blick in das Innere des Eltenberges

Von Studienrat Düffel

Die nachfolgenden Ausführungen können als Ergänzung eines Aufsatzes gelten, der unter dem Titel „Der Eltenberg als Naturdenkmal“ im Heimatkalender des Jahres 1939 erschien. Hierin war gezeigt, daß der Eltenberg ein Stück der Klever Staumoräne ist und seine Entstehung einem riesigen Gletscherstrome verdankt, der in der vorletzten Eiszeit, der sogenannten Saale- oder Riß-Eiszeit, zwischen Arnheim und Elten den heutigen Niederrhein überschritt und zum Stehen kam. Der Moränenwall verläuft im Halbkreis von S'Heerenberg über Elten, Kleve, Kranenburg bis Nymwegen. Die damaligen Ausführungen mußten sich hauptsächlich mit den äußeren Konturen des Berges, seiner Oberfläche, begnügen; denn z. Zt. waren nur zwei Aufschlüsse vorhanden, die einen dürftigen Einblick in den inneren Bau des Berges gestatteten, der eine neben dem Kurhaus, der andere 300 Meter östlich des Seminars. Seitdem jedoch der Bau der neuen Reichsautobahn zwar nicht den Eltenberg selbst, aber das Verbindungsstück zwischen Eltenberg und Hülsenberg, die sogenannte „Hohe Heide“, auf langer Strecke durchschnitten hat, wird ein ungewöhnlich klarer Einblick in die Struktur des Berges ermöglicht, der um so dringender ausgewertet werden muß, weil die frischangeschnittenen Kieswände rasch unter der Einwirkung des Wetters verfallen und durch den Spaten bald wieder eingeebnet sein werden.

Um zur Aufschlußstelle zu kommen, verlassen wir den idyllischen Marktplatz von Niederelken und wandern etwa $2\frac{1}{2}$ Kilometer in nordöstlicher Richtung über die Straße Elten-Beek, bis wir an den Punkt kommen, wo der breite Gürtel der Bahn die Straße fast senkrecht überquert. Ein Blick nach links zeigt uns den Verlauf der Bahn durch die Niederung bis zur nördlichsten Spitze der Rheinprovinz. Wir wenden uns nach rechts, wo die teils aufgeschüttete, teils ausgebaggerte Bahnstrecke in mäßiger Steigung die „Hohe Heide“ überschreitet. Wir wandern etwa 100 Meter dem Gleise der Feldbahn entlang in die vom Bagger gegrabene Schlucht hinein, die beiderseits von steilen Kieswänden eingeschlossen ist. Nach einem flüchtigen Überblick sehen wir uns die in den Strahlen der Abendsonne liegende Ostwand näher an. In dem Gewirr der Sand- und Kieschichten sind zunächst zwei verschiedene Formationen deutlich zu unterscheiden: Den oberen Rand bildet eine Sanddecke, die an ihrer breitesten Stelle etwa 2 Meter mächtig ist, dann nach der Höhe hin allmählich abnimmt und kurz vor dem Scheitel an der Oberfläche austreicht. Die ganze Schicht besteht aus reinem Flugsand, der sich wahrscheinlich in der sogenannten Steppenzeit, einige Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung, hier abgelagert hat und jetzt das innere Bergmassiv wie eine Schneedecke überzieht. Nach der Oberfläche hin ist sie infolge der vermodernden Pflanzendecke dunkler gefärbt (humifiziert). Die Mitte besteht aus reinen Quarzkörnern von fahlgelber Farbe, und die Sohle wird gebildet durch eine schmale Ader von Kieselsteinen. Diese sind zurückgeblieben, als das Regenwasser die ehemalige Oberfläche auswusch und das feinere Material wegführte.

Wesentlich höher ist das Alter der unter der Dünendecke lagernden Schichten. Sie haben ihre Gestalt während der vorletzten Eiszeit erhalten. Ein gewaltiger Eisstrom von etwa 20 Kilometer Breite und 100 Meter Tiefe war damals, vermutlich dem Tal der Maas folgend, zwischen Elten und Arnheim nach Südwesten vorgedrungen. Alles, was ihm im Wege stand, hatte er beiseite gedrückt. Unter seiner Sohle befand sich eine dicke Schicht aus festgefrorenem Sand,

Schlamm und Geröll, die sogenannte Grundmoräne. Sie enthielt teils Material, das den ganzen Weg vom hohen Norden her mitgemacht hatte, so z. B. die aus Granit bestehenden Findlingsblöcke, teils war das Material erst auf der letzten Strecke, kurz vor dem Stillstand des Gletschers aufgegriffen und dann einige Kilometer mitgeschleift worden. Hierzu gehören Packungen aus Schlamm und Kies. Man berechnet die Dauer der Saale-Eiszeit auf dreißig- bis fünfzigtausend Jahre, und während dieser Zeit hat der Gletscherstrom nicht stillgestanden. In kälteren Perioden schwoll das Eis an, und die Gletscherzunge schob sich weiter ins Vorgelände hinein, während in wärmeren Zeiträumen das Eis unter der Einwirkung der Sonne schmolz, der Gletscher in sich zusammensank und zurückwich. Das mitgeführte Material blieb dann als Grundmoräne auf dem Boden liegen. Die darin steckenden mitgeführten Steinblöcke stammen zum großen Teil aus der Urheimat des Gletschers, d. h. aus dem Randgebiet der Ostsee, aus Finnland und Skandinavien. Als Zeichen ihrer langen Wanderung tragen sie vielfach glatte Schleifflächen. Zu den nordischen Findlingen gesellt sich eine größere Zahl von Steinblöcken südlicher Herkunft. Ihre Heimat ist das Gebiet des Ur-Rheins und seiner Nebenflüsse, der Lippe, der Ruhr und der Maas. Es finden sich darunter vor allem sogenannte Braunkohlenquarzite aus der Kölner Bucht und Basaltblöcke aus dem Siebengebirge, daneben rote Sandsteine, die wahrscheinlich aus der westlichen Eifel stammen, sowie Kreidesandsteine, die aus der Münsterländischen und der Aachener Kreidezone herkommen. Auch das kleinere Gestein ist überwiegend südlicher Herkunft. Zu mehr als 90 % besteht es aus hellen Quarzstücken, die die Strömung oder Brandung zu sogenannten Kieselsteinen abgerundet hat. Nur vereinzelt ist anderes Gestein aus den Randgebieten der Kölner Bucht, aus dem Entwässerungsgebiet des ältesten Rheines und der Maas, darunter zu finden, z. B. dunkle Kiesel-schiefer aus dem Bereich des Ruhrkohlengebietes und feingerundete Feuersteine, welche die Maas zwischen Lüttich und Aachen aufgegriffen und in die hiesige Gegend transportiert hat. Zwischen dem steinigen Material finden sich riesige Ballen aus Schlamm, Lehm und tonhaltigem Feinsand, sogenanntem Fließsand. Es sind Reste aus Schlammbecken und Lößbänken, die der Gletscher in die Grundmoräne aufgenommen und in festgestorenem Zustande weitergeschleppt hat. (Abb. 1.)

Mehr als die Art und Herkunft des Materials ist Aufbau und Schichtung für die Gebilde der Eiszeit charakteristisch. Wer die ausschließlich vom fließenden Wasser aufgebauten Kiesterrassen der Kölner Bucht, sei es das Vorgebirge oder die Süchtelner Höhen, betrachtet, dem fällt äußerlich der glatte, plateauartige Abschluß auf, und in den Kiesgruben trifft er feinsortierte, meist waagerechte Schichtung an, die stellenweise mit sogenannter Kreuzschichtung abwechself. Wer aber von Krefeld rheinabwärts in den Bereich der Staumoränen kommt, dem fällt schon rein äußerlich die unruhige, kuppensförmige Gestaltung der Höhenzüge auf, und in den Gruben und Aufschlüssen gewahrt er eine unruhige Schichtung, die teils schräggestellt, überkippt oder verbogen ist. Dies gilt vor allem von den wild durcheinander gewirbelten Lagen der Grundmoräne, aber auch von den Schichten, die das ankommende Eis nur beiseite geschoben und aufgestaucht hat, der eigentlichen Staumoräne. Die ersten Schichten, die wir bei unserer Wanderung in die Schlucht antreffen, dürften noch zur Grundmoräne gehören. Dafür sprechen schon die größeren Ballen von Feinsand und Geschiebelehm, die in den Kies eingepackt sind.

Die Grenze zwischen Grund- und Staumoräne, d. h. zwischen Material, das der Gletscher am Boden mitschleifte, und dem Material, das er kurz vor seinem Stillstand noch als Hindernis antraf und sachte beiseite schob, bildet eine schräggestellte, dunkle Ader, die teils aus rostbraunem Sande, teils aus festem

Staumoräne



Abb. 1. Lehmblock in der Grundmoräne



Abb. 2. Schicht aus Raseneisenstein

Eisenstein besteht. (Abb. 2.) Diese Schicht tritt nicht nur an der Ost- und an der Westseite, sondern auch an der Sohle des ausgebaggerten Grabens deutlich hervor. Ja, ihre Fortsetzung nach rechts und links bildet gewissermaßen das Rückgrat der „Hohen Heide“. Nicht ohne Grund. Das festgebackene, eisenhaltige Gestein setzte der Verwitterung und Abpülung zäheren Widerstand entgegen als die anderen Schichten, die aus losem Material bestehen.

Wie ist diese eisenhaltige Schicht entstanden? Einen Fingerzeig gibt schon die früher erwähnte Tatsache, daß die Dünendecke an der Oberfläche, soweit sie dem Regen ausgefetzt und bewachsen war, dunkelbraun bis schwarz gefärbt ist. Es sind nicht nur die Reste verwesteter Würzelchen und Halme, die diese dunklere Färbung bewirken (Humifizierung). Die bei der Verwesung der Pflanzen- und Tierreste sich entwickelnden Säuren begünstigten die Bildung von eisenhaltigem Gestein, von Ortstein und Raseneisenstein. Gelingt es dem Wasser, den Eisengehalt zu einem Weiher oder Sumpf abzuführen, dann bilden sich auf dem Grunde ganze Lagen von eisenhaltigem Schlamm. Noch heutzutage wird an vielen Stellen der finnländischen Sümpfe der Schlamm zur Eisenverhüttung benutzt. Was wir hier als schräggestellte, dunkle Schicht vor uns sehen, ist nichts anderes als der Absatz eines ehemaligen Sumpfes. Ja, wenn man besonders eisenhaltige Stücke, sogenannte Hohlmandeln, aufschlägt, kann man noch die Umrisse von den im Schlamm vergrabenen und verwesten Tieren, etwa von Muscheln, erkennen. Ein mit eisenhaltigem Schlamm angefülltes Becken ist also beim letzten Vorstoß des Gletschers überrascht und an die Seite gepreßt worden. Die ganze vor- und frühgeschichtliche Eisenindustrie Norddeutschlands ist gebunden an das Vorkommen solcher Schichten von Raseneisenstein. Auch die vor uns liegende Ader ist dem suchenden Blick unserer Vorfahren nicht entgangen. Dies geht schon aus dem Umstande hervor, daß sie nicht unversehrt bis zur Oberfläche austreicht, sondern bis ungefähr 3 Meter

tief ausgebrochen ist. Noch deutlicher aber erhellt es aus der Tatsache, daß einige 100 Meter südlich der Fundstelle, dort, wo das kleine Bächlein der „Sprümg“ von der Autobahn überquert wird, ausgedehnte Schlackenhalben liegen, und daß der Boden teilweise rot angebrannt ist. Schmiede haben in vor- und frühgeschichtlicher Zeit hier Eisenerz gegraben und verhüttet. Kein schriftliches Zeugnis gibt Kunde von ihrer Tätigkeit. Doch lassen die angetroffenen Siedlungsspuren und die vorgefundenen Scherben den Schluß zu, daß hier von der Römerzeit bis in späte Mittelalter Eisen verhüttet und verarbeitet worden ist. Wie die dunkle, eisenhaltige Schicht, so sind auch die anderen Lagen rechts und links schräggestellt. Sie fallen mit einem Winkel von ungefähr 30 Grad nach Norden hin ein. Das zeigt deutlich, von welcher Seite der Druck kam, der sowohl die Grundmoräne bergan trieb, als auch die zur Staumoräne gehörenden Schichten beiseite schob. Wenn wir vorher von einem letzten Vorstoß des Gletschers sprachen, dann ist damit schon angedeutet, daß der Aufbau des Berges nicht ein einmaliger Vorgang gewesen ist, sondern daß das Gletschereis im Laufe der Jahrtausende wiederholt vorgerückt und zurückgewichen ist. Die Aufspresung der eisenhaltigen Schicht dürfte das Werk eines der letzten Vorstöße sein. Auch die weiter nach Süden liegenden Schichten zeigen überall ungefähr dieselbe Schrägstellung.

Zunächst bestehen sie aus größerem Kies, der aus einer alten Flußterrasse stammt und, wie schon oben gesagt, vorwiegend rheinisches Material aufweist. Doch ist zu beachten, daß sich, wenn auch nur vereinzelt, nordisches Material, u. a. Findlinge von erheblichem Durchmesser, darunter befinden (Abb. 3). Der Stoff stammt also zunächst von bereits vorhandenen Schotterdecken der Flüsse, ist aber dann vom vorrückenden Gletscher erfaßt und mit nordischem Gestein durchsetzt worden. Diese neue Aufarbeitung und Umlagerung ist das Werk der Schmelzwässer. Diese mußten, da ein Versickern

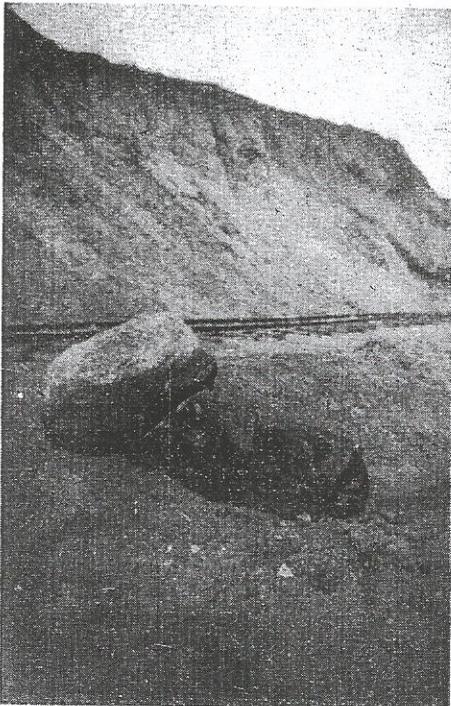


Abb. 3. Granit und Quarzstein aus dem südlichen Teil des Durchschnitts

und Zurückfluten unter dem festgefrorenen Gletschereis nicht möglich war, einen Ausweg nach außen, hier nach Süden, suchen. Sie zerklüfteten die Stau-
moräne durch tiefe Strudellöcher und Schluchten, die sie dann mit dem mitge-
führten Steinmaterial ausfüllten. Oder sie trugen das Material weit über die
Stau-
moräne ins Vorgebiet (Sanderbildung).

Beim Vorschreiten des Baggers nach Süden und beim Tiefergreifen in das
Innere des Berges macht sich ein auffallender Wechsel in der Färbung und
in der Korngröße des Materials bemerkbar. Oben und mehr nach Norden hin
war es meistens ein gröberer Kies, der vorwiegend rheinischen Ursprungs ist.
Jedenfalls gehörte er einer Flußterrasse an, die von Rhein und Maas über die
niederrheinische Ebene ausgebreitet worden war. Was aber tiefer liegt, besteht
fast nur aus reinem Quarzsand, angefangen von dem feinkörnigen, weißge-
bleichten Stubensand bis zum hellen, gröberen Gartenkies. Es handelt sich nicht
mehr um Flußablagerungen, sondern um Schichten, die von der Brandung am
Rande des Flachsees aufgeschüttet sind. Ihre Ablagerung vollzog sich also
lange, bevor das nordische Eis ankam, ja noch bevor die Flüsse das Neuland
mit einer ersten Schotterdecke überzogen hatten.

Unsere kurze geologische Wanderung ist damit zu Ende. Sie hat
uns durch vier Stufen im Aufbau des Berges geführt (siehe Skizze).
Die zuerst erwähnte, aus Dünen-
sand bestehende Decke gehört der
Nach-
eiszeit an. Doch hat auch sie schon, wie die übrigen Dünen der
Umgebung, ein Alter von mehreren tausend Jahren. Sie diente unseren Vor-
fahren in vor- und frühgeschichtlicher Zeit zur Bestattung ihrer Toten. Reste von
Brandgräbern fanden sich in dieser Sanddecke gleich nördlich der Beeker
Straße. Die nächsten Schichten, die unter dieser Dünen-
decke liegen, sind wäh-
rend der Saale-Eiszeit gebildet. Deren Abstand von der Gegenwart wird neuer-
dings auf zweihunderttausend Jahre geschätzt. Die ältesten Rhein- und Maas-
schotter sind wahrscheinlich weit vor Beginn der Saale-Eiszeit schon abgelagert
worden, und die hellen Meeresablagerungen reichen noch erheblich weiter in
die Vergangenheit zurück. Vielleicht darf man von einer Million Jahre sprechen.
Das sind Gedanken und Erwägungen, die die Kürze unseres Lebens vor Augen
führen. Sie wirken wie die Betrachtung des Weltalls und des gestirnten Him-
mels niederdrückend und erhebend zugleich, und geben uns eine leise Ahnung
von der Gewalt und Größe der Schöpfung.

So offenbart im Schwung der Auen,
in schwarzer Grotte Säulenschloß,
sich mir der Welle leises Bauen,
des Feuers jacher Zornesstoß.

So singt der Gurt geborstner Schichten
ein heilig Lied mir vom Entstehen
und läßt in wandelnden Gesichtern
die Schöpfung mir vorübergeh'n. (Geibel.)

Was Bagger und Spaten für kurze Zeit aufgeschlossen haben, wird bald
wieder verschwunden sein. An Stelle der rätselhaften Kieswände werden bald
abgeschrägte, mit Mutterboden bedeckte und neubepflanzte Böschungen treten.
Nur die Findlinge, so hoffen wir, werden am Rain oder auf dem Mittelstück
der Autobahn ihr Plätzchen finden als Urkunden der Entstehungs-
geschichte des Eltenberges.