



Alte Kesselbergstraße mit Denkmal des Erbauers. Im Hintergrund die neue Kesselbergstraße im Bau um 1896

Steilhänge des Kesselberges Gehör sowohl bei Herzog Albrecht IV., wie beim Abt von Benediktbeuren verschafft haben, die beide in diesem neuen Verkehrsweg einen Ersatz für die über die Berge von Ettal nach Schongau und Augsburg führende Straße erblicken mochten, aus der sie durch Abgaben und Zölle geldliche Vorteile erhoffen durften.

Bodenverdichtung

Die künstliche Verdichtung des Bodens hat beim Bau der Straßendämme eine erhöhte Bedeutung gewonnen. In den folgenden kurzen Ausführungen soll versucht werden, zunächst durch rein theoretische Überlegungen die Verhältnisse zu klären. Für die Bodenverdichtung stehen seit alters her die Handramme, seit Anfang des 19. Jahrhunderts die Walze, neuerdings die maschinell betriebene Ramme, ferner Vereinigungen von Walzen und Rammen und schließlich Schwingungsmaschinen zur Verfügung. Die Erfahrungen lehren, daß die Höhe der Verdichtung, zunächst abgesehen von den verschiedenen Verfahren, abhängt von der Kornverteilung des Bodens, seiner Reibung und Kohäsion und dem Feuchtigkeitsgehalt. Will man nun die Zusammenhänge während

Daß Albrecht IV., der Weise, die Straße nur zu militärischen Zwecken anlegen ließ, um eine bessere Verbindung nach den von ihm erstrebten tirolischen Besitzungen zu haben, kann nicht richtig sein, da er im ersten Baujahre, 1492, im Frieden von Augsburg auf diese Gebiete Verzicht geleistet hatte. Vielmehr gewinnt die Annahme Berechtigung, daß er eine kurze und gute Verbindung von Tirol nach München ins Auge gefaßt hatte, um damit auch die kulturelle und wirtschaftliche Erschließung eines wertvollen Landesteiles zu fördern. Die einzige zeitgenössische Nachricht über den Bau der alten Kesselbergstraße bietet die Inschrift des Denkmals. Hier heißt es vom Herzog Albrecht IV., „hat er den Weg und auch die Straßen — um seiner Kost übermachen lassen“. Demnach wurden die Kosten vom Landesherrn bestritten. Nicht bekannt ist aber, ob der Bau durch einen Untertnehmer mit bezahlten Arbeitskräften oder durch Hintersassen ausgeführt wurde. Dagegen berichtet eine im bayerischen Haupt-Staatsarchiv in München befindliche Urkunde vom 23. Mai 1494 über die Instandhaltungspflicht auf einer kurzen Strecke. Von der über den „Rennklin“ führenden Brücke am Nordfuß des Kesselberges bis zu einem Wildgraben in der Richtung auf Königsdorf und von Benediktbeuren bis „an die Ach“ hatten des Klosters Leute die Straße zu „verwahren und in gutem Zustand zu erhalten, damit man sie mit Kaufmannsgut und anderen Waren auf Wagen, Karren und Rossen benutzen konnte“.

Mit der Erwähnung des Ortes Königsdorf ist die Verbindung der Kesselbergstraße in Richtung München etwa im Zuge der heutigen Straße am linken Isarufer gegeben, die seinerzeit durch das Sendlinger Tor in die Stadt führte. Wenn sich durch diese neugeschaffene Verbindung in den nächsten Jahren ein regerer Warenverkehr nach München zu Wagen oder Karren entwickelt hätte, so hätte sich dies rechnerisch durch erhöhte Einnahmen aus dem Pflasterzoll nachweisen lassen müssen, der seit 1349 für jedes mehrspännige, nicht Salz befördernde Fuhrwerk am Stadttor zu entrichten war. Tatsächlich zeigen jedoch nach den städtischen Kammerrechnungen der Jahre 1492 bis 1500 die Pflasterzolleinnahmen an dem dafür in Betracht kommenden Sendlinger Tor aus nicht bekannten Gründen eine stetige Abnahme. Daraus ließe sich folgern, daß der Warenverkehr doch nicht im gewünschten Umfang über München geleitet werden konnte oder daß die Straße von Kochel über Wolfratshausen sich für diesen Zweck noch nicht in einem genügend guten Zustand befand, so daß weiterhin doch die alte Straße oder die Isarflößerei ausgenutzt wurde, wenn nicht in diesen Jahren der Verkehr aus irgendwelchen anderen Ursachen überhaupt abnahm. Bestimmt wissen wir, daß seit 1494 manch ein fürstlicher Zug, manch Kriegsvolk und in späterer Zeit eine große Zahl von Kaufmannszügen die alte Kesselbergstraße benutzt hat, bis sie in den letzten Jahren des vergangenen Jahrhunderts der neuen Straße weichen mußte und nun in fast völliger Vergessenheit von den alten Zeiten jenen Kunde gibt, die auf ihr — selten genug — zur Wegkürzung bergwärts zum blauen Walchensee oder talwärts nach Kochel wandern.

August Hertwig

der Verdichtung durch die verschiedenen Verfahren überschauen, so muß zunächst ein idealisierter Boden möglichst einfacher Eigenschaften betrachtet werden. Ein Boden aus nur kugelförmigen reibungslosen Körnern stellt den einfachsten Fall dar. Schon in einem solchen Boden gibt es eine dichteste Kugelpackung mit der Dichtigkeit 0,74, bei der jede Kugel von 12 anderen berührt wird, und eine wahrscheinlich dünnste Kugelpackung mit einer Dichtigkeit von 0,123, bei der jede Kugel von 6 Kugeln berührt wird. Zwischen diesen beiden liegen noch zwei andere Kugelpackungen mit der Dichtigkeit 0,513 und der Dichtigkeit 0,340. Alle diese genannten Kugelpackungen können sich im Gleichgewicht befinden, jedoch ist das Gleichgewicht der dichtesten Packung natürlich das stabilste. In