

seine Sohle oder vertieft sie. Ersteres ist vorwiegend im Unterlauf der Fall; dort kann die Geschiebeführung, bez. die Ablagerung so bedeutend werden, daß ein Teil des Flußwassers seinen Weg in den vorher abgelagerten Geschieben fortsetzt und so aus Flußwasser sich in Grundwasser umwandelt. Andererseits bilden die fluviatilen Schichten Gefäße, in welche die dem Fluß aus dem Untergrunde seines Nebenlandes seitlich zuströmenden Grundwasserzüge sich ergießen können, ehe sie ganz oder teilweise ihren Weg im Flusse selbst beendigen.

Unter Umständen kann der die Geschiebeschichten erzeugende sichtbare Fluß seinen Lauf weithin verlegen und örtlich ganz verschwinden und nur teilweise noch als Grundwasserstrom verbleiben; es fehlen dann dem letzteren die sichtbaren Begleiterscheinungen vollständig und es werden Zustände erzeugt, die vorwiegend dem Diluvium eigentümlich sind.

Große Wassermengen von mehr als einigen hundert Sekundenlitern sind deshalb nur in fluviatilen Schichten, gleichgiltig welchen Alters, mit Wahrscheinlichkeit vorzusetzen, und in solchen Gebilden haben sich die Untersuchungen zunächst zu vollziehen.

Diejenigen Formationen, welche durch die Luft als Arbeitsträger aufgebaut worden sind, wie die Dünen und der Löß, haben in dem untersuchten Gebiet keine Bedeutung.

In der geologischen Beschaffenheit des Untergrundes liegt somit die erste Grenzbestimmung für das Arbeitsgebiet des Hydrologen; die zweite liegt in der orographischen Gestaltung des Geländes. Grundwasserströme sind in ihrem Verlaufe ganz denselben Gesetzen unterworfen, wie sichtbare Wasserläufe, und ebensowenig als diese auf Wasserscheiden laufen, werden es jene thun; allerdings fallen sichtbare oberirdische Wasserscheiden durchaus nicht immer mit unterirdischen zusammen. Thäler und mehr oder minder wagrechte in großer Ausdehnung entwickelte Flächen werden Untersuchungsgebiete sein, niemals jedoch vereinzelt Kuppen.

Da die Untersuchungen einem unmittelbar zu erreichenden praktischen Zwecke dienen, sind alle Gelände, welche für die Finanzkraft der zu versorgenden Stadt nicht erreichbar oder überhaupt dauernd unerhältlich sind, nur insofern in den Untersuchungsbereich zu ziehen, als von ihnen Aufschlüsse über benachbarte und verfügbare Gelände zu erwarten sind.

Die letzte Einschränkung wird durch gesundheitliche Rücksichten bewirkt; das gewählte Untersuchungsfeld muß unverdächtig sein und es dauernd bleiben.

Nach vorstehend allgemein erörterten Gesichtspunkten wurden die Untersuchungsgrenzen bestimmt.