



Referenz:

López Correa M. (2022): Buchbesprechung: Karstnomenklatur für Ingenieurgeologen und Bauingenieure. Laichinger Höhlenfreund, 57, 92-93.

Buchbesprechung:

Filipponi, M., Bauer, S., Höfer-Öllinger, G., Jörin, U. (2022):

Karstnomenklatur für Ingenieurgeologen und Bauingenieure.

Buchschmiede, Wien.

ISBN:978-3-99139-366-5.

Wasserführende verkarstete Gesteine können Tunnelbauten gefährden, ebenso wie Höhlen die Baugrundstabilität von Straßen und Bauten beeinträchtigen können, oder wie schlicht Bauten im verkarsteten Untergrund die Wasserqualität weit entfernter Quellen zu beeinträchtigen vermögen. Dass Bauen im verkarsteten Baugrund ein komplexes Unterfangen darstellen kann und erhebliche Kosten für die Planung und Durchführung, aber auch negative Folgen für schutzwürdige Karstphänomene bedeuten kann ist weitläufig bekannt. Am Bau treffen bei der Planung und Umsetzung eines Vorhabens unterschiedlichste Berufsgruppen aufeinander, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausbildungswege nicht zwingend dieselbe Sprache sprechen und zugleich oft eine unterschiedliche Verständnistiefe der Karstphänomene haben. Hier setzt das Buch an, um mit der Karstnomenklatur eine gemeinsame Sprachbasis und Klarheit der relevanten Karstphänomene und -prozesse für Praktiker zu liefern.

Das Vorhandensein eines Verkarstungsfähigen Gesteins kann vom initialen Kluftinventar, über kleine Karsthohlformen, bis hin zu großen Flußhöhlensystemen, verschieden dimensionierte Wasserwegsamkeiten und damit unterschiedlichste Stabilitäten im Baugrund beinhalten. Während ein Höhlenforscher die befahrbare Höhle genau lokalisieren und beschreiben möchte ist bei der Planung von ingenieurgeologischen Projekten zunächst nur deren wahrscheinliches Auftreten und die daraus resultierenden Maßnahmen, und die Kalkulation der Kosten aus der

Karstgefährdung relevant. Die komplexen Entstehungsmechanismen hinter der Verbreitung von Karsthohlformen sind in ganzen Regalmetern an universitärer Fachliteratur verborgen. Das neue Buch schafft hier das Kunststück mit bestechend klaren Grafiken und Schemata zusammenzufassen und sich auf das Wesentlichste zu konzentrieren. Deren Aufbau und die Annäherung an die Sachverhalte erinnern oft an einen biologischen Bestimmungsschlüssel und ermöglichen dem Leser die Einarbeitung innerhalb kürzester Zeit. Zunächst werden Karstgefährdungen definiert, sowie Zielgruppen der ingenieurgeologischen Untersuchungen und das Vorkommen verkarstungsfähiger Gesteine, sowie übergeordnete Begriffe für die Karstnomenklatur für Ingenieurgeologen und Bauingenieure. Dabei folgt das Buch strikt relevanten Themen für die Praxis, wie beispielweise der räumlichen Abgrenzung von Karsteigenschaften und der nötigen Dimension der Untersuchungsgebiete zur Beurteilung der Karstgefährdung für das Projekt. Dies beinhaltet Prozesse, Eigenschaften von geomorphologischen Elementen und der hydrologischen Funktionsweise von Karsterscheinungen, Arten von Hohlräumen und deren bautechnischen Eigenschaften. Gerade letzterer Aspekt ist oft entscheidend, da die Stabilität von Hohlräumen mit der geologischen Situation zusammenhängt. In bestechend einfacher Sprache und Klarheit werden die Karsthydrologie in wichtigsten Schlüsselbegriffen erklärt und der weitere Aufbau des Buches unterteilt sich in vier wesentliche Konzepte. Zunächst das Konzept der Initialfugen, da sich Karsthohlräume bevorzugt an Trennflächen im Gebirge entwickeln. Gefolgt vom Konzept der speläogenetischen Bereiche in einem epigenen Karstaquifer, welches wichtig für die Karstprognose ist. Das Konzept der speläologischen Stadien erläutert weshalb manche Lösungshohlräume sich zu einer Höhle entwickeln und andere nicht. Zuletzt wird im Konzept der Stadien der Karstaquiferentwicklung erklärt warum sich das Vorhandensein von Hohlräumen nicht zwingend über die gesamte verkarstungsfähige Gesteinseinheit erstrecken muss. Abgerundet wird der Band mit einem Kapitel der Höhlenkundlichen Begriffe.

Das Buch besticht durch seine sehr klare Sprache, konkrete Definitionen und Klärung von Begrifflichkeiten. Hier ist kein Lehrbuch zum Thema Verkarstung entstanden, sondern eines das die wesentlichen Konzepte aufgreift, die von ingenieurgeologischer Relevanz sind. Das Buch richtet sich klar an Praktiker, die im baulichen Alltag mit Karstphänomenen und Risiken für Projekte zu tun haben. Dennoch ist das Buch für einen weiten Leserkreis und auch für Höhlenforscher sehr nützlich, da es komplexe Konzepte aus der Wissenschaft auf einen einfachen Nenner herunterbricht. Den Autoren gelingt es sich auf das Wesentliche zu beschränken und zugleich mit treffgenauen Literaturverweisen eine schnelle Vertiefung zu ermöglichen. Was hier geschaffen wurde ist eine gemeinsame Sprachbasis für Geologen und Ingenieure, die im Praxisalltag allzu oft aneinander vorbeireden. Die Klärung von Begrifflichkeiten ist eine echte Stärke dieses Buches. Durchweg spürt man die jahrzehntelange Erfahrung der Autoren als Höhlenforscher, Geologen und Baugrunder Ingenieuren, welche hier mit ihrer Karstnomenklatur als kompetente Brückenbauer zwischen den Disziplinen auftreten

Matthias López Correa, GeoZentrum Nordbayern, Uni Erlangen-Nürnberg