
Vorwort

Wesentliche Teile der in diesem Buch angesprochenen Tests und Ergebnisse stammen aus Untersuchungen, welche vom Institut für angewandte Ökologie (Kirtorf-Wahlen) und z. T. gemeinsam mit dem Institut für Wasser und Gewässerentwicklung am Theodor-Rehbock-Wasserbaulabor des Karlsruher Instituts für Technologie (vormals Universität Karlsruhe) durchgeführt wurden. Deshalb gilt unser besonderer Dank allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen beider Unternehmen, die durch ihren motivierten Einsatz und ihre unerschütterliche Kollegialität maßgeblich zum Gelingen der diversen ethohydraulischen Studien beigetragen haben.

Die notwendige Basis für die Entwicklung der Ethohydraulik zu einer wissenschaftlichen Transdisziplin wurde in einem durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt e. V. (DBU) geförderten Projekt geschaffen. Wir bedanken uns nicht nur bei der DBU, sondern vor allem bei Herrn Dr. Volker Wachendörfer, der stets vom Aussagewert der Ethohydraulik überzeugt war und ihre Entwicklung zu einer transdisziplinären wissenschaftlichen Methode vorangetrieben hat.

Unser großer Dank geht auch an das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Düsseldorf), das mit Aufträgen zur Funktionsüberprüfung des Fischschutzsystems Chan-Bar sowie zur Gewährleistung der Auffindbarkeit einer geplanten Fischaufstiegsanlage am Ruhrwehr in Duisburg die Durchführung ethohydraulischer Tests ermöglichte. Die Beratung und Begleitung dieser Studien seitens des Ministeriums erfolgte dabei durch Herrn Dipl.-Ing. Peter Weimer, dem wir für viele konstruktive Anregungen sowie eine intensive und stets vertrauensvolle Zusammenarbeit besonders danken.

Unser ganz spezielles Dankeschön gilt der Vattenfall Europe Generation AG (Cottbus), die viele Aspekte der Planungen für Europas größte Fischaufstiegsanlage am Elbewehr bei Geesthacht durch ethohydraulische Untersuchungen überprüfen und optimieren ließ. Mit diesen Forschungsaufträgen wurde eine völlig neue und wie sich unterdessen bewiesen hat, sehr zielführende Grundlage für die Planung von Anlagen geschaffen, die gewässerökologischen Zwecken dienen. An dieser Stelle sprechen wir den Projektleitern Herrn Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Menzel und Herrn Dipl.-Ing. Dietmar Heinze nicht nur unseren Dank für die Unterstützung unserer Arbeiten aus, sondern vor allem auch unsere Anerkennung für ihre weit- und umsichtigen Konzepte, mit denen das Großprojekt für Mensch und Fisch gleichermaßen erfolgreich abgeschlossen wurde.

In diesem Zusammenhang bedanken wir uns auch bei allen Kollegen und Kolleginnen vom Planungsteam für die Unterstützungen bei der Erstellung des vorliegenden Buches durch Diskussionsbeiträge und Abbildungen. Stellvertretend möchten wir uns hiermit bei Herrn Dipl.-Ing. Christof Neumann von der Firma Knabe Enders Dührkop Ingenieure GmbH (Hamburg) und Herrn Dipl.-Ing. Heiner Joswig von der Gesellschaft für Planung, Maschinen- und Mühlenbau Erhard Muhr mbH (Brannenburg) bedanken.

Wir danken dem Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der Technischen Universität Darmstadt unter Leitung von Prof. Dr. Ulrich Zanke für die Freigabe von Daten und Abbildungen, die aus dem von der Europäischen Union geförderten laufenden Forschungsprojekt HYLOW in das vorliegende Buch eingeflossen sind.

Schließlich sind wir in besonderem Maße all jenen Menschen zu Dank verpflichtet, die uns nicht nur auf unserem Weg zur Ethohydraulik kontinuierlich begleitet, sondern uns vor allem die für die Abfassung des vorliegenden Buches benötigten zeitlichen Freiräume in Familie und Beruf eingeräumt haben:

Herr Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Franz Nestmann, Ordinarius des Instituts für Wasser und Gewässerentwicklung am Karlsruher Institut für Technologie, Dr. Ulrich Schwevers, Inhaber des Instituts für angewandte Ökologie, Frau Dipl. Päd. Eva Lehmann mit den Kindern Annika und Sarah sowie Herr Dipl.-Ing. Bernd Lehmann.

Ihr Vertrauen in unsere manchmal krausen Ideen, ihre Anteilnahme an unseren Sorgen und Problemen mit der Thematik sowie nicht zuletzt die schonungslose Durchsicht unserer Manuskripte haben die Entstehung dieses Buches maßgeblich unterstützt. Vielen Dank dafür!

Karlsruhe, März 2011

Beate Adam und Boris Lehmann

Ethohydraulik

Grundlagen, Methoden und Erkenntnisse

Adam, B.; Lehmann, B.

2011, XIII, 351 S. 290 Abb., 80 Abb. in Farbe.,

Hardcover

ISBN: 978-3-642-17209-0