

Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft e.V.

Der Vorsitzende



9. Januar 2018/Ba.-

RUNDBRIEF 1/2018

LIEBE MITGLIEDER UND FREUNDE!

Wir starten in das neue Jahr mit dem Rundbrief 1/2018.

Wir informieren Sie wieder über Veranstaltungen, Veröffentlichungen etc.

Mit nochmals besten Wünschen zum neuen Jahr grüßen wir Sie herzlich

Ihre

Marga Basche und Wolfram Such

► PERSÖNLICHES

■ Ehrenmitglied Professor Dr. Ludwig Bauer 90 Jahre

Aufgrund des 90. Geburtstages am 1. Dezember 2017 **unseres Ehrenmitglieds Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Bauer, Halle/Saale**, findet ein Ehrenkolloquium im Zusammenhang mit der von der Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V. (AAT) veranstalteten Fachtagung „Landwirtschaft und Artenschutz“ in Jena statt, auf die wir unter „Veranstaltungen“ besonders hinweisen.

■ Mitglied Prof. Dr. Dr. E.h. Daniel Vischer 85 Jahre

Am 12. Dezember 2017 beging Herr Professor Daniel L. Vischer seinen 85. Geburtstag.

Er studierte Bauingenieurwesen an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, promovierte an der damaligen Technischen Hochschule Karlsruhe bei Prof. Heinrich Wittmann. Nach langjährigem Wirken bei der Motor Columbus Ingenieurunternehmung in Baden nahe Zürich in vielfältigen Projek-

ten des Talsperren- und Wasserkraftbaues erhielt er 1970 den Ruf an die ETH Zürich, an der er bis 1998 außerordentlich erfolgreich als Professor für Wasserbau und gleichzeitig als Direktor der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) tätig gewesen ist.

Professor Vischer hat durch seine Anregungen, das umfangreiche Wirken als Fachautor und seine Teilnahme an unseren Fachtagungen die Arbeit der DWhG stark befruchtet und gefördert.

Wir haben im Namen des Vorstandes und der Mitglieder dem Jubilar die besten Glück- und Segenswünsche übermittelt. Eine Würdigung seines Wirkens aus der Feder seines Nachfolgers, Herrn Prof. Dr. Robert Boes, VAW, ETH Zürich, finden Sie in der Zeitschrift WasserWirtschaft, Ausgabe 12/2017, Seite 77. Weiterhin weisen wir auch auf den in der Zeitschrift navalis, Nr. 2/2017, erschienenen Artikel von Professor Vischer hin.

■ **Mitglied Prof. Dr.-Ing. Horst Wingrich** und seine Frau, Goethestadt Bad Lauchstädt, verbinden ihre uns übermittelten Wünsche mit einer persönlichen Reiseempfehlung.

„... Nach der Freude über die Veröffentlichung meines Buches „Die Wasserversorgung im Spiegel der Briefmarken“ (als DWhG-Sonderband 16, siehe Rundbrief 5/2017, Seite 2) konnte ich vor Kurzem in den Iran reisen. Hier fand ich auch einige Quante, deren Technik mir erst durch die Mitarbeit in der DWhG bekannt wurde. Ein Besuch dieses Landes ist entgegen aller Vorbehalte mancher Deutschen sehr zu empfehlen. Das Beste sind die überaus freundlichen Menschen, ich wurde noch nie so begeistert mit Einheimischen fotografiert! ...“

■ Unser treues Mitglied **Rainer Leive** teilte uns am 21. Dezember 2017 folgendes mit:

„... Im Juli wurde ich von dem koptischen Bischof Anba Damian zu einem Vortrag auf den Zehnten Tagen der Ägyptologie im Kloster Brenkhausen eingeladen.

Im April erhielt ich den „Goldenen Hecht“ der Oste AG in der Kategorie „Regional-Geschichte“ aus den Händen des Staatssekretärs im Bundesverkehrsministerium.

Ende November habe ich mich an dem Gedenktag, den die Oste AG zur Flut von 1717 organisiert hat, beteiligt.

Alle diese Informationen finden Sie unter www.oste.de

Im Januar treffe ich mich mit Herrn Peters in Basdahl. Die Ausstellung, die er zur Erinnerung an die Flut organisiert hat, hat hohe Anerkennung gefunden.“

► INTERNA

Restangebot für Teilnehmer/innen an der von Vostandsmitglied Prof. Dr.-Ing. Mathias Döring vorbereiteten und geleiteten Exkursion in den Golf von Neapel und zu den Phlegraeischen Feldern vom 30. Mai bis 5. Juni 2016

Die letzten zwei Exemplare von Mathias Döring: In der wundersamsten Gegend der Welt - Die Phlegraeischen Felder am Golf von Neapel, 300 Seiten, 250 meist farbige Fotos und Reproduktionen von Illustrationen aus sieben Jahrhunderten, 110 Bauwerkszeichnungen, Karten und Skizzen, ISBN 978-3-9815362-0-1, Festeinband, Bestellung in der DWhG-Geschäftsstelle, Sonderpreis für DWhG-Mitglieder (einschl. Versand): 30,- €/Expl.

► VERANSTALTUNGEN

■ 29. DWHG-FACHTAGUNG „VON DER FOSSA CAROLINA ZUR MAINDONAU-WASSERSTRASSE VOM 12. BIS 14. APRIL 2018 IN WÜRZBURG

Einladung und Programm nebst zugehörigen Anlagen sind den Mitgliedern per E-Mail bzw. Post zugegangen und wurden in die Homepage der DWhG eingestellt.

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme.

Nachstehend noch einige Hinweise auf Veröffentlichungen zu den Vortragsthemen und Exkursionsziele.

Die folgenden [Flyer](#)

- Erlebnisswelt Wasserstraße - Moderne Dauerausstellung in der historischen Gösselthalmühle zwischen Beilngries und Berching

- Revierzentrale Gösselthal - Wasser für Franken und den

Main-Donau-Kanal, die Besuchsziel auf der Exkursion ist, und die aktuelle Broschüre

- 25 Jahre Main-Donau-Kanal - Ein Schifffahrtsweg verbindet Europa (48 Seiten, 2 herausklappbare Übersichtskarten)

erhalten die Teilnehmer am Beginn der Tagung.

Weitere Literatur, erhältlich in der DWhG-Geschäftsstelle:

- Herausgegeben vom Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Forschungsinstitut für Archäologie, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Leibniz-Institut für Photonische Technologien, Universitäten Jena und Leipzig: Großbaustelle 793 - Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau, 130 Seiten, zahlr. Abb., insgesamt 27 Beiträge, DIN A4, Festeinband, Reihe Mosaiksteine - Forschungen am Römisch-Germanischen Zentralmuseum (RGZM), Mainz 2014

- Robert Koch: Fossa Carolina - 1200 Jahre Karlsgraben, mit Beiträgen von Hermann Kerscher und Hansjörg Küster, 25 Seiten, 18 Abb., geheftet, DIN A4, Denkmalpflege Informationen, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Ausgabe D, Nr. 19/7. Mai 1993

- Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium des Innern - Oberste Baubehörde: Sonderdruck Fossa Carolina - 1200 Jahre Karlsgraben, bau intern, 32 Seiten, 7 Beiträge, DIN A4, geheftet, Veröffentlichung zur damaligen Ausstellung in Graben bei Treuchtlingen, 1993

- Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd (Herausgeber), Wilhelm Handte†, Johann Kendziora, Jürgen Beckmann: 175 Jahre Pegel Würzburg - Daten und Fakten, 56 Seiten, zahlreiche Schwarz-Weiß- und Farbbabb., geheftet in einer Mappe, Würzburg, Dezember 1999

- Hans Trögl: Das Fränkische Seenland; Frankenland, Zeitschrift für fränkische Geschichte, Kunst und Kultur, Heft 1/März 2013, Seite 17-36, Farbbilder, Karten, geheftet

- Verschiedene Artikel über den Karlsgraben und den Ludwig-Donau-Main-Kanal - Kopien, geliefert von den DWhG-Mitgliedern Rotraut und Dr. Wolfgang Trapp, Würzburg

■ 200 JAHRE RHEINDURCHSTICH AM 21.1.2018 IN EGGENSTEIN-LEOPOLDSHAFEN/RHEIN

Mitglied Prof. Dr.-Ing. Hartmut Hantke übermittelte uns soeben den Flyer mit der Einladung der Gemeinde Eggenstein-Leopoldshafen in der Nähe von Karlsruhe zu einer Veranstaltung „200 Jahre Rheindurchstich“ mit Vortrag, Filmen und Theateraufführung zum Jubiläum des Beginns der Arbeiten am Rheindurchstich Knielin-

gen-Eggenstein als Auftakt zur Rhein-Korrektur durch Johann Gottfried Tulla.

Der Flyer ist diesem Rundbrief als Anlage beigelegt.

■ **FACHTAGUNG LANDWIRTSCHAFT & ARTENSCHUTZ VOM 26.1. - 27.1.2018 IN JENA**

Die Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V. (AAT) lädt als Veranstalter der Fachtagung „Landwirtschaft & Artenschutz“ zum Ehrenkolloquium anlässlich des 90. Geburtstages von Prof. Dr. Ludwig Bauer am 26./27. Januar 2018 im Hotel *Best Western*, 07745 Jena, Rudolstädter Straße 82, ein.

Das Tagungsprogramm und der Anmeldevordruck sind diesem Rundbrief als Anlagen beigelegt.

■ **WORKSHOP „ÖKOSYSTEMLEISTUNG UND WRRL“ AM 6.2.2018 IN OSNABRÜCK**

Der DWA-Landesverband NRW, die DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt und aqualon e.V. Bergische Wasserkompetenz Region veranstalten in Kooperation den Workshop **„aqualon trifft Wissenschaft – Ökosystemleistung und WRRL“** am 6. Februar 2018 im DBU Zentrum für Umweltkommunikation (ZKU), An der Bornau 2, 49090 Osnabrück. Nach dem Impulsvortrag OSL - WRRL: Projekt „River Ecosystem Service Index (RESI)“ folgen u.a. Vorträge über 25 Jahre Fließgewässerrenaturierung an der mecklenburgischen Nebel und Auswirkungen auf den ökologischen Zustand und regulative Ökosystemleistungen, den Emscherumbau: Wertschätzung und Wertschöpfung, Projekt Ems 21 - Integrierte Entwicklung der Unterems / Ems Masterplan. Teilnehmergebühr DWA - u. aqualon-Mitglieder: 100,- €, Nichtmitglieder: 120,- € inkl. Tagesverpflegung, Anmeldeschluss: 30.1.2018

Anmeldung per Fax 0201/104-2142 oder E-Mail: info@dwa-nrw.de

■ **FLUSSTÄLER, FLUSSSCHIFFE, FLUSSHÄFEN - BEFUNDE AUS ANTIKE UND MITTELALTER VOM 21.02.2018 - 24.02.2018 IN JENA**

Prof. Dr. Achim Hack / Prof. Dr. Peter Ettl und Lars Kröger M.A., Historisches Institut an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fürstengraben 13, 07743 Jena, (achim.hack@uni-jena.de) laden zu der Veranstaltung herzlich ein. Das Programm und weitere Informationen finden Sie unter www.hsozkult.de/event/id/termine-35993

■ **DWA-SEMINAR AM 14.3.2018 IN BREMEN**

Die DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., 53773 Hennef, lädt zum Seminar **„Durchgängigkeit von Fließgewässern - Fischaufstiegsanlagen“** (DWA-Merkblatt M 509) am 14. März 2018 in Bremen ein. Weitere Informationen bei Frau Angelika Schiffbauer per E-Mail oder telefonisch unter schiffbauer@dwa.de, 02242/872-156.

■ **TICCIH THEMATIC CONFERENCE 13 AND 14 APRIL 2018, MUSEU AGBAR DE LES AIGÜES**

Von DWhG-Vorstandsmitglied Dr. Norman Pohl erhalten wir die Einladung zur nachstehenden Tagung:

Das *International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH)* veranstaltet am 13./14. April 2018 eine Themen-Konferenz über das Erbe der Wasserindustrie im Museu Agbar de les Aigües in Cornellà.

Museu Agbar de les Aigües

Ctra. de Sant Boi 4-6

E-08940 Cornellà de Llobregat

Telèfon: +34 933423500

www.aiguesdebarcelona.cat

Secretaria tècnica

Congrés internacional patrimoni industrial de l'aigua

waterheritage@agbar.es

waterheritage.museuagbar.com

■ **BfG-Kolloquium am 12./13.6.2018 in Koblenz**

Die BfG Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, veranstaltet am 12./13. Juni 2018 im Hauptgebäude, Am Mainzer Tor 1, ein Kolloquium **„Großräumige Abflussmodellierung für Bundeswasserstraßen - 50 Jahre hydraulische Modellierung in der BfG“**.

Rückfragen zum Inhalt der Veranstaltung: Norbert Busch, Tel.: 0261/1306-5227, E-Mail: busch@bafg.de, zur Organisation: Yvonne Strunck, Tel.: 0261/1306-5361, Fax: 0261/1306-5632, E-Mail: strunck@bafg.de

► **HINWEISE AUF FACH- UND SACHBÜCHER, BROSCHÜREN**

■ Christian Leibundgut und Ingeborg Vonderstrass: **Traditionelle Bewässerung - ein Kulturerbe Europas**
Band 1: Grundlagen

267 Seiten, ISBN 978-3-905817-74-4.

Band 2: Regionale Dokumentation

434 Seiten, ISBN 978-3-905817-75-1,

Gesamtwerk: mehr als 1.000 Abbildungen/Fotos, Fest-
einband, Format: 23 x 29,3 cm,

1. Auflage, September 2016, Verlag: Merkur Druck AG,
Postfach 1314, Gaswerkstraße 56, CH-4901 Langenthal/
Schweiz, Tel.: 41 629191515, info@merkurdruck.de, Preis:
59,- € zuzügl. Versandkosten (6,90 € in Deutschland)

Am Jahresschluss ist dieses umfangreiche doppelbändi-
ge, reich bebilderte und in Farbe illustrierte Werk aus
der Feder des emeritierten Professors Dr. Christian
Leibundgut am Institut für Hydrologie (IHF) an der Uni-
versität Freiburg im Breisgau und Mitautorin, Fahnen-
bergplatz, 79098 Freiburg i.B., Tel.: 07633/83337, Fax:
07633/83336, Erlenweg 20, 79238 Ehrenkirchen, http://
intwater.uni-freiburg.de/ erschienen.

Das Werk ist im Rahmen des Forschungsprogramms
„Traditionelle Bewässerung als Kulturerbe Europas mit
großzügiger finanzieller Unterstützung durch verschie-
dene Institutionen und Personen entstanden.

Die sechs Kapitel und ein ausführlicher Anhang von
Band 1 befassen sich u.a. mit der Bedeutung der Be-
wässerung für die weltweite Nahrungsversorgung, dem
Stellenwert der traditionellen Bewässerung in Europa,
der Geschichte und Zielsetzung der Dokumentation,
der Verbreitung und Dokumentation der Vorkommen
in Europa, einem Streifzug durch die Geschichte der
traditionellen Bewässerung, den Funktionen und Wir-
kungsweisen, den Techniken und Verfahren sowie dem
Kulturerbe der traditionellen Bewässerung in Europa.
Der Anhang umfasst ein Glossar (13 Seiten), Literaturver-
zeichnis (12 S.).

Band 2 widmet sich der regionalen Dokumentation von
Vorkommen traditioneller Bewässerung im Europäi-
schen Mittelmeerraum, in den Alpen, den Mittelgebir-
gen, den Gebirgsvorländern, im Tiefland Mitteleuropas,
den Britischen Inseln und im östlichen Europa.

Der Band schließt mit einem Inventarverzeichnis und
einer Karte mit dem Vorkommen traditioneller Bewäse-
rung in Europa (historisch und aktuell, Stand 2015) und
einem ergänzenden Bild- und Quellennachweis zu
Band 1.

(Liegt in der DWhG-Geschäftsstelle vor.)

■ Wanner, H.: **Klima und Mensch - eine 12000-jährige
Geschichte**, 276 Seiten, Haupt-Verlag, Bern, 2016, ISBN
978-3-258-07879-3, Preis: 39,90 €

■ Jüttemann, H.: **Hölzerne Wasserräder**, 238 Seiten, Ver-
lag Moritz Schäfer, Detmold, 2017, ISBN 978-3-87696-155
-2, Preis: 79,90 €

■ Wechsung, F., Hartje, V., Kaden, S., Venohr, M.,
Hansjürgens, B., Gräfe, P. (Herausgeber): **Die Elbe im**

globalen Wandel, 613 Seiten, ISBN 978-3-510-65306-5,
Weißensee Verlag, Berlin, 2013, Preis: 79,90 €

■ Gerrit Deutschländer/Ingrid Würth (Herausgeber):
**Eine Lebenswelt im Wandel - Klöster in Stadt und Land
(Sachsen-Anhalt)**, 287 Seiten, 23 Schwarz-Weiß-Abb.,
ISBN978-3-95462-883-4, Festeinband, Reihe Quellen und
Forschungen zur Geschichte Sachsen-Anhalts, heraus-
gegeben von der Historischen Kommission für Sachsen-
Anhalt, Band 14, Mitteldeutscher Verlag GmbH, Halle/
Saale, 2017, Preis: 35,- € (liegt in der DWhG-
Geschäftsstelle vor)

■ Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE - Herausge-
ber), Neustädtische Kirchstraße 6, 10177 Berlin: **A bis Z -
Fakten zur Windenergie - Von A wie Arbeitsplätze bis Z
wie Ziele der Energieversorgung**. 66 Seiten, zahlr. Farb-
bilder, Schemata, Diagramme, DIN A4, geheftet, Kö-
nigsdruck GmbH, April 2015 (liegt in der DWhG-
Geschäftsstelle vor)

► VERÖFFENTLICHUNGEN VON DWHG-MITGLIEDERN

■ **navalis - Zeitschrift zur Geschichte der Binnenschiff-
fahrt, des Binnenschiffbaues und der Wasserstraßen**, 14.
Jahrgang 2017, Nr. 2, ISSN 1613-3846

*Daniel L. Vischer, Zürich: Die Rettung der deutschen
Bodenseeflotte im April 1945, Seite 4-5, 2 Bilder*

*Lothar Tölle: Vom „Kalten Krieg“ an den Wasserstraßen,
Seite 37-38, 3 Bilder*

*Hans-Joachim Uhlemann: Oranienburg im Netz der
Märkischen Wasserstraßen (II) - Fortsetzung des Beiträ-
ges aus navalis 1/17, Seite 4-45, 3 Bilder*

■ **WasserWirtschaft - Technik-Forschung-Praxis**

Verlag Springer-Vieweg, ISSN 0043 0978 D10812, 107.
Jahrgang, Nr. 12/2017, Seite 77

*Laudatio auf das DWhG-Mitglied Professor Dr. Dr. E.h.
Daniel L. Vischer zu seinem 85. Geburtstag, gehalten
von seinem Nachfolger, Herrn Prof. Dr. Robert Boes,
VAW, ETH Zürich*

*Prof. Dr.-Ing. Klaus Röttcher, Ostfalia Hochschule, Suder-
burg, stellvertretender Vorsitzender der DWhG: Fachtä-
gung zur Bewässerung in der Landwirtschaft an der Ost-
falia Hochschule, Suderburg, Seite 82, 2 Bilder*

► AUSSTELLUNG

Veröffentlichung zur Wanderausstellung über die historische Sturmflut 1717

DWhG-Mitglied *Klaas-Heinrich Peters*, 26135 Oldenburg, sandte uns über eine laufende Ausstellung folgende Veröffentlichung:

Oldenburgische Landschaft/Ostfriesische Landschaft/ II. und III. Oldenburgischer Deichverband/EWE-Stiftung und andere Herausgeber, Autoren: Klaas-Heinrich Peters und andere:

Das Land der Friesen - 300 Jahre Weihnachtsflut - Die verheerende Sturmflut von 1717 kam in der Christnacht, Heft 3, Oldenburg, Dezember 2017, 28 Seiten, zahlr. ein- und mehrfarbige Bilder, Karten, DIN A4, geheftet, Preis: 3,90 €

Die Veröffentlichung enthält u.a. auch die 25 Ausstellungsposter der am 5. Dezember 2017 in Dangast (am Jadebusen) eröffneten Wanderausstellung, die zu wechselnden Zeiten bis zum Mai 2018 in verschiedenen Orten im nördlichen Niedersachsen gezeigt wird (siehe www.akademie-dangast.de). Die Veröffentlichung mit Beiträgen u.a. über die Besiedlung der Küstenmarsch, Beschreibung der Katastrophenflut, über Pastor Johann Jansen in Neuende, Albert Brahms (1692-1758): Landwirt, Deichrichter, Deichbaupionier, Anton Günther von Münnich - erster Deichgraf in der Grafschaft Oldenburg, besondere Sturmfluten der letzten 1000 Jahre an der Nordseeküste, Sturmflutmarken und Erinnerungsmale, tatsächliche Flutpegel zwischen Ems und Weser

► VERÖFFENTLICHUNGEN DER WASSERSTRASSEN UND SCHIFFFAHRTS-VERWALTUNG ÜBER DIE SICHERUNG UND ÜBERWACHUNG DES SCHIFFSVERKEHRS AUF NORD-UND OSTSEE

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Lübeck, Moltkeplatz 17, 23566 Lübeck, Tel.: 0451/6208-101 (Herausgeber):

Festschrift 50 Jahre im Dienst der Schifffahrt - Der Leuchtturm Kiel, 71 Seiten, zahlreiche Schwarz-Weiß- und Farbbilder, Karten, Format: DIN A4, geheftet, Druck: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, Rostock (BSH), Juli 2017

Von den in der Festschrift beschriebenen Leuchttürmen Friedrichsort (Kieler Förde), Heiligenhafen (Fehmarnsund), Staberhuk (Fehmarn), Dahmeshöved

(Lübecker Bucht) und Buk (Mecklenburger Bucht) liegen getrennte Flyer vor. Das gilt auch für die vom WSA Lübeck betriebene Verkehrszentrale Travemünde und das Mehrzweckschiff Scharhörn.

Die östlich vom Leuchtturm Buk in der Mecklenburger Bucht gelegenen Leuchttürme Warnemünde, Darßer Ort, Dornbusch, Arkona und Greifswalder Oie werden vom Wasser- und Schifffahrtsamt Stralsund betrieben. Sie sind u.a. in folgender Broschüre beschrieben:

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Stralsund, Wamper Weg 5, 18439 Stralsund, Tel.: 03831/249-0 (Herausgeber):

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Stralsund, 49 Seiten, zahlreiche Schwarz-Weiß- und Farbbilder, Format: DIN A5, geheftet, März 2011

Über die Leuchttürme des WSA existiert ebenfalls ein Flyer vom Februar 2012

Über die vom WSA Lübeck und WSA Stralsund betriebenen Leuchttürme liegt die folgende Veröffentlichung vor:

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Ulrich-von-Hassel-Straße 76, 53123 Bonn (Herausgeber):

Leuchttürme der deutschen Küsten auf Briefmarken, 74 Seiten, zahlreiche Farbbilder in Karten, Format: 10,5 x 21 cm, broschiert, Juni 2017

Die vorgenannten Veröffentlichungen liegen auch in der DWhG-Geschäftsstelle vor.

► VERÖFFENTLICHUNGEN IN FACHZEITSCHRIFTEN

■ Binnenschifffahrt - Das Magazin für Technik und Logistik

72. Jahrgang, September 2017

- Hermann Garrelmann: Neue Schleuse macht Weser zukunftsfest - Inbetriebnahme der 2. (Spar-)Schleuse für das Großmotorgüterschiff (Nutzlänge 139 m, Kammerbreite 12,50 m, Schleusungshöhenunterschied 13,30 m) in Betrieb genommen, Seite 16-17, 2 Farbbilder

72. Jahrgang, Oktober 2017

- Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt (BDB) fordert „Masterplan Binnenschifffahrt“, Seite 14

- Martin Schwarzrott: 25 Jahre Main-Donau-Kanal, Seite 60-63, 3 Farbbilder, 1 Übersichtskarte, 1 Kanal-Längsschnitt

■ **Binnenschifffahrt - Das Magazin für Technik und Logistik**

Nr. 12/2017

Letzte Papierausgabe vor dem Übergang zu alleiniger digitaler Fassung ab Ausgabe Januar 2018 (dasselbe gilt auch für die Zeitschrift HANSA)

Seite 12-13: Geschichte: 140 Jahre Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) und Verband für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen (VBW) in Duisburg

Seite 14-15: Christian Knoll. Museumsschiff in neuer Pracht - Letzter Elbeseitenradschleppdampfer „Württemberg“, seit 1974 in Magdeburg stillgesetzt, nach fünfjähriger Sanierung in Magdeburg wieder als Museums- und Gaststättenschiff neu hergerichtet.

■ **KW - Korrespondenz Wasserwirtschaft (DWA)**

10. Jahrgang, Nr. 10/2017:

Die Ausgabe enthält verschiedene Beiträge u.a. über
- Hydraulische Bemessungsaufgaben an Hochwasserschutzanlagen

- Risikoanalysen für Flussdeiche

- Gestaltung und Unterhaltung von Deichen und Deichschutzstreifen unter Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung, Beispiel Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen

- Wirkung von Eis auf Flussdeiche

- Praxisbezogene Hinweise zu Deichertüchtigungsmaßnahmen

- Hochwasservorhersage für die Deichverteidigung im Emscher- und Lippegebiet

10. Jahrgang, Nr. 11/2017:

DWhG-Mitglied Prof. Dr.-Ing. Robert Jüpner, Corinna Gall u.a. Autoren:

- Kompetenzzentrum für Hochwassermanagement und Bauvorsorge, Seite 657-659, 4 Farbbilder

- Überflutungsrelevante Anforderungen an die Infrastruktur hinter Deichen - Abgeleitete Empfehlungen aus der Hochwasserisikoanalyse, Seite 687-692, 8 Abb.

■ **Sachsen-Anhalt-Journal - Heimat bewegt**

Herausgeber: Landesheimatbund Sachsen-Anhalt e.V., Nr. 4-2017, ISSN 0940-7960

- Sebastian Göhl und Susann Schwarzbach: Bericht über Hochwasser in Zeitungen seit dem 19. Jahrhundert bis heute - ein Vergleich der Berichterstattung über die Hochwasserereignisse von 1890 und 2013, Seite 26-27, 1 Farbbild

- Ulrich Werner, Christian Zschieschang: Das Hersfelder Zehntverzeichnis und die frühmittelalterliche Grenzsituation an der mittleren Saale - Eine namenskundliche Studie, Seite 30-31, 1 Farbbild

- Rezension der im Böhlau Verlag Köln, Weimar, Wien, 2017 erschienenen Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa 52, 240 Seiten, ISBN 978-3-412-50271-3, Preis; 40,-

■ **Industriekultur, herausgegeben von den Landschaftsverbänden Rheinland/LVR-Industriemuseum und Westfalen-Lippe/LWL-Industriemuseum**

23. Jahrgang, 81. Heft, Ausgabe 4/2017

- Schwerpunkt Eisenindustrie im Bergischen Land, Sieger- und Sauerland - ältestes Montanrevier Nordrhein-Westfalens - Technische Denkmale und Museen der Industriekultur

- Walter Hauser: „Energiewenden - Wendezeiten“. Eine Ausstellung des LVR-Industriemuseums in Oberhausen - angesichts der Stilllegung der letzten Steinkohlenzeche im Ruhrgebiet im Jahr 2018, Seite 27-29

- Die berühmte Schleusentreppe von Fonserannes bei Béziers im Zuge des Canal du Midi, der Toulouse mit Sète verbindet und über den Garonne-Seitenkanal und die Garonne eine Verbindung über 240 km Länge zwischen Atlantik und dem Mittelmeer herstellt, ist wieder für den Tourismusbetrieb mit Booten freigegeben. Die acht Schleusen von Fonserannes überwinden auf einer Strecke von 312 m einen Höhenunterschied von 21,50 m, Seite 44-45

- Rezension des Buches von Hans Lurweg: Erlebnis Rhein, faszinierende Ansichten eines großen Flusses, im Gespräch mit Hans Vinken, 144 Seiten, mit zahlr. Abb., Format: 27,3 x 27,7 cm, ISBN 978-3-8375-1846-7, Preis: 29,95 €

■ **BAW Aktuell - Das Info-Magazin der Bundesanstalt für Wasserbau, Ausgabe 03/2017**

- Dr.-Ing. J. Stein: Geotechnische Aspekte beim Ausbau von Bundeswasserstraßen, Seite 6-8, 3 Bilder

- J. Merkel M.Sc.: Feste Wehre an Bundeswasserstraßen - Umgestaltung der Ilmenau (größtes Gewässer in der Lüneberger Heide, teilweise als Bundeswasserstraße klassifiziert, im Mittelalter hauptsächlich für den Salztransport von Lüneburg nach Lübeck genutzt, Umbau von Nadelwehren zu Streich- und Labyrinthwehren), Seite 9, 2 Farbbilder

■ **Wasser und Abfall - Springer-Vieweg, 65189 Wiesbaden, Herausgeber: BWK e.V., 52074 Aachen**

- BWK-Bezirksgruppe Köln/Bonn: Fachexkursion vom 6. - 9.9.2017 an die Ems, nach Bremen/Bremerhaven (Verfasser: Wolfram Such und Thomas Wilke), BWK in-

tern, Seite 31-32, 6 Bilder - siehe Rundbrief 5/2017, Seite 15-17

■ **Der Ingenieur der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (IWSV - Herausgeber):** Verbandszeitschrift des IWSV, Nr. 4/Dezember 2017 - ISSN 1614-2144

- Vorankündigung des VIII. Ingenieurtag der IWSV am 8.6.2018 im Lindgart Hotel, Lindenstraße 52, 32423 Minden

Fachvorträge am Freitag, 8.6.2018 über den im Bau befindlichen neuen Hafen Regio Port Wasser als Standort für Warenumsschlag (Containerterminal am Mittelkanal (MLK) an der Landesgrenze Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, die Renaturierung der Bückeburger Aue, Neubau Eisenbahnbrücke, MLK-Liegestelle und Leitzentrale Minden, neue Weserschleuse Minden, Schleusenplanung mit Building Information Modelling (BIM), Teilnahmebeitrag: 75,- € pro Person.

Weitere Informationen und Anmeldung: Carsten Hentschel, c/o WSA Minden, Am Hohen Ufer 1-3. 32425 Minden, Te.: 0571/6458-1237,

E-Mail: carsten.hentschel@wsv.bund.de

- Christina Weiß und Henning Dierken: Wasserstraßen und Seehafenzufahrten in der Küstenregion - 50 Jahre im Dienst der Schifffahrt - Der Leuchtturm Kiel, Seite 5-6, 3 Bilder, kostenloser Bezug der Festschrift mit gleichem Titel unter: wsa-luebeck@wsv.bund.de oder zum Download unter dem Link http://www.wsa-luebeck.wsv.de/wasserstrassen/bauwerke/leuchttuerme/lt_kiel/index.html

- DWhG-Mitglied Lothar Tölle, Magdeburg, als letzter Teil der Artikelserie „Magdeburg, die Elbe und die Schifffahrt - Teil VIII: Die Wasserstraßenverwaltung in Magdeburg nach 1945, Seite 7-9, 3 Bilder

Die Stadt am Elbe-Strom bis 1990, die Stadtentwicklung entlang der Elbe, Seite 10-12, 7 Bilder

- Hans Garz †: Die Magdeburger Elbe im Wasserstraßennetz der DDR, Die Sonderbauvorhaben an den Kanälen, Seite 9-10, 12-14, 5 Bilder

- Veronika Hecht, Jens Malzan, Manuela Osterthun: Das integrierte LIFE Projekt Living Lahn River - one river, many interests, Seite 15-19, 1 Übersichtsplan, 1 Übersichts-Längsschnitt

► **FÖV AGWA E.V. - VEREIN ZUR FÖRDERUNG DES ARCHIVS ZUR GESCHICHTE DER DEUTSCHEN WASSERWIRTSCHAFT E.V.**

Nachstehenden Rundbrief unseres Mitgliedes FÖV AGWA e.V. geben wir Ihnen zur Kenntnis:

„*Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Archivfreunde,*

das Jahr geht zu Ende und ich möchte mich bei Ihnen im Namen des gesamten Vorstands für die finanzielle und vielfach auch tatkräftige Unterstützung bedanken. Dieses Dankeschön verbinde ich, wie auch in den letzten Jahren, mit einem kleinen Präsent. Beiliegend finden Sie in einem kleinen Bändchen der Volkskundlichen Beratungs- und Dokumentationsstelle für Thüringen interessante Beiträge einer gemeinsamen Tagung mit unserem Förderverein. Vielleicht finden Sie in der Weihnachtszeit die Muße, sich mit den teils wenig bekannten Facetten des „Lebenselixiers Wasser“ zu beschäftigen.

Auch in diesem Jahr sind wir mit der Erweiterung des wasserhistorischen Archivteils im Talsperren- und gewässerkundlichen Archiv in Tambach-Dietharz gut vorangekommen. So haben wir uns 2017 mit Unterstützung der Förderstiftung für die Geschichte der Wasserwirtschaft endlich an die Aktenbestände gewagt, die durch die DWhG an das Wasserarchiv übergeben wurden. Herr Raphael Hartisch (freiberuflicher Archivar) hat den Bestand in fachkundiger Weise aufgearbeitet und archiviert, so dass er nunmehr zur Nutzung bereitsteht.

Auch die wasserhistorische Bibliothek hat, wiederholt mit Hilfe von Herrn Florian Fichtner, weiteren Zuwachs aus Vor- und Nachlassen bzw. Bücherspenden bekommen, so dass nunmehr rd. 7.500 Titel in der online-Recherche (<http://agwa-ev.de/literaturdatenbank/>) zur Verfügung stehen.

Die bereits im vergangenen Jahr begonnene Bildung der Dublettenabteilung, deren Inhalt wir bei unseren Veranstaltungen an Büchertischen gegen eine Spende anbieten, ist weiter vorangeschritten und kann nun ebenfalls auf unserer Homepage recherchiert werden. Stöbern Sie doch einmal in <http://agwa-ev.de/literaturdatenbank/doppelexemplare/>, vielleicht können Sie auf diese Weise eine Lücke in Ihrem Bücher-schrank füllen.

Bereits 2016 sind wir auch in einem ganz anderen Bereich tätig geworden. Durch Ihre Spenden und wiederum die Unterstützung der Förderstiftung für die Geschichte der Wasserwirtschaft ist es gelungen, die verbliebenen Inschriften der Grabmale des Geheimen Regierungs- und Baurates Hermann Wurffbain und seiner Frau Auguste auf dem Arnstädter Friedhof restaurieren zu lassen und eine repräsentative Informationstafel aufzustellen. Die öffentlichkeitswirksame Einweihung der sanierten Grabmale hat anlässlich des 140. Jahrestages der Verleihung der Ehrenbürgerwürde im Beisein des 1. Beigeordneten der Stadt Arnstadt stattgefunden.

Auch am Vereinssitz in Tambach-Dietharz ist der FÖV AGWA weiterhin aktiv. Die „Tambach-Dietharzer wasserhistorischen Vorträge“ sind beliebt und werden gut besucht. 2017 haben wir Studierenden bzw. jungen Wissenschaftlern ein Podium geboten, das gern angenom-

men wurde. Zudem waren die Besuche der Sammlung Perthes und des Staatsarchivs in Gotha anl. des Welttages des Wassers für viele Mitglieder der Höhepunkt des Vereinsjahres.

Schließlich ist zu berichten, dass der Vorstand des FöV AGWA im November eine gemeinsame Sitzung mit dem Vorstand des Partnervereins IUGR e. V. im Studienarchiv Umweltgeschichte in Neubrandenburg abgehalten hat. Das Studienarchiv beherbergt die geballte Historie der DDR-Wasserwirtschaft und ist die ideale Ergänzung zu „unserem Wasserarchiv“. Mit der Zusammenkunft sollte die Kooperation und der Austausch der beiden Archive gefestigt werden, was m. E. auch gelungen ist.

Im Mai 2018 begeht unser Förderverein bereits sein 10-jähriges Jubiläum. Zur Feier dieses Ereignisses gibt es Ideen, über die ich Sie Anfang des neuen Jahres informieren werde.

Zunächst wünsche ich Ihnen, Ihren Mitarbeiter(inne)n, Vereinsmitgliedern und Angehörigen ein besinnliches Weihnachtsfest und einen fröhlichen Jahreswechsel und freue mich auf ein Wiedersehen zur Mitgliederversammlung am **23.03.2018, 15 Uhr** im „Wasserarchiv“ in Tambach-Dietharz.

Mit freundlichen Grüßen

Hans-Georg Spanknebel“

► JAHRESGABE DES FÖV AGWA E.V.

Mit dem vorstehend wiedergegebenen Schreiben zum Jahreswechsel hat der Vorsitzende des mit der DWhG verbundenen Vereins zur Förderung des Archivs zur Geschichte der deutschen Wasserwirtschaft e.V. seinen Mitgliedern und Freunden als Dankeschön die folgende Veröffentlichung mit den Beiträgen eines gemeinsam veranstalteten Kolloquiums überreicht, die bei der Geschäftsstelle des FöV zu beziehen sind:

- Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung (Herausgeber), Gudrun Braune, Peter Fauser (Redaktion), zehn Verfasser: **Lebenselexier Wasser - Kultur - Alltag . Geschichte(n) - Beiträge des Kolloquiums „Menschen und Wasser in Geschichte und Gegenwart in Thüringen“ am 2. Oktober 2015 in Tambach-Dietharz** (Themen u.a. sauberes und gutes Wasser in Tamb.-Dieth., der FöV AGWA e.V., histor. Wassernutzung am Beispiel der Stadt Erfurt, „die Unstrut-Geschichte(n) vom Fluss zwischen der Sachsenburger Pforte und dem Wendelstein - ein Buchprojekt“, Entw. der modernen Wasserversorgung in Thüringen, Klein- und Flurdenkmale mit Wasser-Bezug in

Thür., Brunnenfest und Brunnenfeste, die Wasserkünste in Gotha), 134 Seiten, Schwarz-Weiß- und Farbbilder, Karten, Tab., Diagramme, broschiert, ISSN 1619-5698, Schriften der Volkskundlichen Beratungs- und Dokumentationsstelle für Thüringen, Heft 52, Erfurt, 2016, Schutzgebühr: 6,- €

Zum Schluss: Ein Reisebericht

Vorstands-Mitglied Lothar Tölle hat gemeinsam mit seinem früheren Kollegen Hans-Joachim Selle im Frühjahr 2017 an einer Gruppenreise nach China teilgenommen, bei der sie zahlreiche Eindrücke allgemeiner Art und speziell zu verschiedenen wasserbaulichen Großprojekten zusammengetragen haben. Davon soll einiges in loser Folge vorgestellt werden.

Wasser in China – Probleme und Projekte (Teil I)

Von Lothar Tölle

Dieser Teil I beschreibt allgemeine Eindrücke zur aktuellen Lebenssituation und zur heutigen Infrastruktur in der Volksrepublik China, gesammelt bei einer Gruppenreise „China zu Lande und zu Wasser“ im Frühjahr 2017 mit China-Tours Hamburg.



Blick in eine der beiden unteren Schleusenammern der 5-stufigen doppelten Kuppelschleuse am Dreischluchten-Damm (links oben auf dem Hügel der mit offenen Rolltreppen erreichbare touristische Aussichtspunkt am Touristen-Zentrum) – Foto: Christian Münzberger

Die Volksrepublik China umfasst eine Fläche von rd. 9,571 Mio km² (ca.144 EW/km²) und ist damit fast 27-mal größer als die Bundesrepublik Deutschland mit rd. 0,357 Mio km² (ca.230 EW/km² mit heute über 82 Mio EW).

In China ...

- leben zur Zeit (2017) rd. 1,4 Mrd. Menschen in 22 Provinzen (ohne Taiwan)
 - gibt es 127 Millionenstädte
 - sind die größten Ballungsgebiete im Westen Chongqing mit rd. 32 Mio EW,
 - im Osten Shanghai mit rd. 26 Mio EW
 - im Norden Peking mit rd. 22 Mio EW,
 - also alle drei zusammen haben fast so viel Einwohner wie Deutschland insgesamt.
- In der engeren City rechnet man jeweils zwischen 5...8 Mio EW;

- Das Stadtgebiet von Shanghai z.B. am Yangtse-Nebenfluss Huangpo südlich der Yangtse-Mündung hat sich flächenmäßig in den letzten 20 Jahren mindestens verdoppelt, wenn nicht sogar verdreifacht.
- In allen größeren Städten (ca. 20), an denen wir mit der Eisenbahn (ICE oder IC) oder bei der Yangtse-

Kreuzfahrt mit dem Schiff vorbeigefahren sind oder gehalten haben, sah man geballte neue Wohn-Hochhaus-Siedlungen mit oft mehr als 15 bis 20 Hochhäusern. Diese haben meist 25 bis 30 Geschosse und mehr, waren teilweise noch unvollendet und leerstehend, aber auch viele davon schon voll belegt. Da man sie wohl vorwiegend als Eigentumswohnungen vermarkten will, kann es sein, dass der Weiterbau inzwischen zentral mangels Nachfrage (finanziell bedingt) gestoppt wurde. Das möglicherweise durch Steuerung und Einfluss von jeweils maßgebenden Provinzpolitikern überzogene Investitionsprogramm ist für Touristen jedenfalls ohne näheren ökonomischen Einblick nicht ohne weiteres nachvollziehbar und erklärbar.

- Die Chinesen haben offenbar auch einen größeren Pragmatismus als wir Deutsche, was allgemeine Entwicklungen und Neuerungen betrifft, die in unserem Lande allzu oft mit Skeptizismus und fast Pessimismus begleitet werden. Das heißt, sie überlegen nicht so lange wie wir, bis wir vielleicht die perfektste aller Lösungen haben oder zu haben glauben, sondern entscheiden schneller und „machen“, um dann hinterher notfalls ausgiebig über evtl. Fehler zu diskutieren und diese notfalls zu korrigieren. So zumindest unser Reiseleiter, der offenbar beide Mentalitäten gut vergleichen konnte.

Dabei muss man allerdings beachten, dass sich die straff zentralistisch gelenkte Staatsform Chinas bei großen Staatsvorhaben offenbar nicht wie bei vergleichbaren deutschen und europäischen Infrastrukturprojekten solchen immer komplizierter werdenden Regelwerken wie bei uns zu unterwerfen hat, was hier zu immer längeren Planungszeiten führt. Andererseits kann und sollte man keineswegs behaupten, dass der Umwelt- und Naturschutz dort eine untergeordnete Rolle spielt.

Die 5 wichtigsten Hauptziele eines Chinesen sind...

- ein langes Leben in Gesundheit,
- Reichtum,
- eine hohe Stellung (Macht),
- eine große Familie und
- ein Tod ohne Schmerzen.

[**zitiert nach Aussage unseres Reiseleiters Wang Ji** von China-Tours: 37 Jahre, verheiratet, eine 6-jährige Tochter; lebt zusammen mit seiner Familie und den Eltern in einer eigenen Neubau-Wohnung in seiner Geburtsstadt Suzhou am Kaiserkanal, nordwestlich von Shanghai; Germanistikstudium in Tianjin, perfektes Deutsch, sehr gebildet und humorvoll; fährt auch ein eigenes Auto;

Wang ist der Familienname (bedeutet „König“), der Familienname steht vorn, der Vorname Ji danach; als Deutsch-Reiseleiter gibt er sich den deutschen Rufnamen „Eddie“, mit dem wir ihn auch ansprechen dürfen und sollten;

Er war mehrere Jahre als Übersetzer und Dolmetscher in chinesischen Niederlassungen großer deutscher bzw. europäischer Firmen tätig, u.a. bei Siemens und Opel, danach als Reiseleiter bei China-Tours;]

Eine Neubauwohnung kostet nach Aussage von Wang Ji z.Zt. z.B.

- in Guilin rd. 10.000 Yuan/m²
- in Suzhou etwa wie in Peking rd. 80.000 Yuan/m²
- in Shanghai rd. 120.000...180.000 Yuan/m²,

was für uns außer bei der ersten Angabe, bei der 1m² schon mehr kosten soll als ein durchschnittliches Monatsgehalt, schwer nachvollziehbar ist. Man weiss auch nicht genau, ob Küche und Bad dabei mitgerechnet werden usw.usf. Allerdings sollen die Verdienstmöglichkeiten in den großen Städten auch wesentlich höher sein.

Der Durchschnittsverdienst (des Mittelstandes?) liegt nach Aussage unseres Reiseleiters bei ca. 8.000 Yuan, womit man nach seiner Aussage gut leben kann (wahrscheinlich, wenn beide arbeiten).

Der Umrechnungskurs beträgt zur Zeit für uns (April 2017): 1,- € = rd. 7,- Yuan;

Von der vergleichbaren Kaufkraft her (z.B. für Lebensmittel) ist der Yuan für die Chinesen aber sicher 2- bis 3-mal soviel wert, als es für uns nach dem Umrechnungskurs scheint, oder anders ausgedrückt, entspricht ein Verdienst von 8000 Yuan von der Kaufkraft her grob geschätzt einem Einkommen bei uns von ca. 3.000 €.

Die Studiengebühr betrug zur Zeit des Studiums unseres Reiseleiters (ca. 2005/2006) für ihn rd. 6.500 Yuan pro Semester + 1.500 Yuan für einen Wohnheimplatz.

Zur Ehe- bzw. Hochzeits-Anbahnung ist es nach wie vor weit verbreitet, dass die Eltern gegenseitig (zueinander passende) Brautleute aussuchen. In Städten gibt es wie z.B. in Shanghai auch allgemein bekannte Plätze, wo sich Eltern treffen und sich gegenseitig offen über die „Angebote“ informieren (mit Bild, Größe, Beruf, Studium-auch Ausland-, Verdienst usw.), teilweise auch für andere Familien und deren Heiratskandidaten gleich mit. Man könnte sagen, es geht dabei in etwa nach dem Prinzip „Gleich und gleich gesellt sich gern!“

Die Einschränkung der Geburtenrate durch die Bestimmungen und den indirekten Zwang zur Ein-Kind-Familie wurden inzwischen gelockert, da man Probleme in der Überalterung bzw. Alterspyramide erkannt hat, und jetzt wieder mehr auf eine Zwei-Kind-Familie orientiert. Die Bestimmungen galten ohnehin nur für das „Haupt-Volk“ der Han-Chinesen, die ca. 92 % der Bevölkerung ausmachen, und nicht für die zahlreichen ethnischen Minderheiten.

Wegen der nach wie vor vorhandenen Bevorzugung des männlichen Nachwuchses gibt es inzwischen auch einen „Frauenmangel“ in den heiratsfähigen Altersgruppen. Während früher (ähnlich wie bei uns früher auch) die Braut eine „Aussteuer“ mit in die Ehe brachte, soll es in China inzwischen üblich oder weit verbreitet sein, dass die Eltern dem Sohn eine eigene Wohnung kaufen!

Die Hochzeiten feiert man gern im großen Rahmen. Unser Reiseleiter berichtete, dass vorwiegend unter Mitwirkung der Eltern bei seiner Hochzeit vor rd. 8 Jahren ca. 350 Gäste eingeladen und dabei waren, oft sind es noch mehr, es gibt in den Städten auch genügend große Restaurants dafür. Allgemein üblich sind Geldgeschenke, die evtl. beim Empfang auch mit Geber und Summe offen und hörbar genannt werden. Dadurch kann man u.U. die Kosten der großen Feier zum großen Teil schon bestreiten.

Ein Kindergartenplatz in einem staatlichen Kindergarten kostet die Eltern zwischen 10.000 ...20.000 Yuan im Jahr, in einem privaten Kindergarten etwa das Doppelte, also zwischen 20.000...40.000 Yuan im Jahr. Letztere haben natürlich entsprechende Zusatz-Angebote, angefangen von spezieller kultureller und musischer Vorschul-Bildung bis Mehrsprachigkeit usw. ähnlich wie bei uns, wenn die Eltern meinen, ihren Kindern damit etwas Gutes zu tun, um ggf. deren Chancen im späteren (Wettbewerbs) Schulbetrieb zu erhöhen. Unser Reiseleiter vertrat dagegen die (wahrscheinlich vernünftigeren) Ansicht, dass seine Tochter im Kindergarten lieber noch mehr spielen sollte, als schon so früh ein Stress-Programm zu absolvieren, weshalb seine Tochter auch in einen „normalen“ staatlichen Kindergarten geht.

Im China zur Kaiserzeit gab es übrigens auch schon eine elitenhafte Auslese, so wurden jeweils die besten Schüler (z.B. Lesen, Schreiben, Mathematik) stufenweise von Ort, über „Kreis“-Stadt, Provinz-Hauptstadt usw. bis zu einer Art Besten-Audienz (die 3 Landes-Gesamt-Besten) beim Kaiser „ausgesiebt“ und wurden dann vom Kaiser in die Ausbildung für die höchsten Staatsämter aufgenommen.

Geltung und Ansehen in der Gesellschaft

Ebenso aus früheren Zeiten übernommen, genießen traditionell bestimmte Berufsgruppen unterschiedliche Wertschätzung, wobei das heute nicht mehr so eindeutig wahrgenommen wird und durch die modernen Entwicklungen und Berufe auch mehr verwischt.

Traditionell standen an erster Stelle immer die hohen Staatsbeamten, dann kamen die Schichten, die alles Notwendige produzierten und herstellten, also zuerst die Bauern, dann die Handwerker, danach das Militär und seltsamerweise ganz zuletzt die Kaufleute, die ja nichts selbst produzierten. Wo in dieser Wertschätzungshierarchie z.B. Lehrer, Wissenschaftler, Künstler, Mönche, Priester usw. eingeordnet waren, bleibt unklar, vielleicht irgendwo dazwischen oder je nach Herkunft.

2. Verkehr und allgemeine Infrastruktur im heutigen China

2.1. Radfahrer und Autos

Als der Autor 1996 zusammen mit seiner Frau an einer Studienreise der HTG (Hafenbautechnische Gesellschaft e.V.) teilnehmen konnte und man neben dem ähnlichen touristischen Reiseprogramm wie diesmal von Peking über Xian, Wuhan, den Yangtse, Chongqing, Guilin, Shanghai und damals bis Hongkong auch neue riesige nagelneue Hafenumschlagsanlagen bei Tianjin am Gelben Meer und Wuhan am Yangtse sowie das Drei-Schluchten-Projekt in seinen ersten Bauphasen kennenlernen konnte, war die VR China noch das typische große „Radfahrerland“, wie man es damals allenthalben noch von Fotos und Berichten kannte. Zu dieser Zeit gab es zwar auch schon beachtliche große Hochhäuser mit imposanter Architektur, und wachsenden Autoverkehr, zumindest in Peking, Shanghai und vor allem in Hongkong. Hongkong war damals bis 1997 noch britische Kolonie (seit 1841) und gehört seitdem wieder offiziell zur VR China als eine chinesische Sonderverwaltungszone unter Beibehaltung einer freien Marktwirtschaft und hoher innerer Autonomie. Hongkong umfasst inklusive mehrerer Inseln ca. 1100 km² und hat heute rd. 7,5 Mio EW.

Was den Autoverkehr betrifft, waren es seinerzeit in der VR China vermutlich überwiegend dienst- und betriebsgebundene Transportfahrzeuge und PKW's. Dazwischen wuselten damals noch kreuz und quer Hunderte, wenn nicht Tausende von Radfahrern, nicht nur zur einfachen Fortbewegung, z.B. um zur Arbeitsstelle zu gelangen, sondern ebenso als Transporter für die ungewöhnlichsten sperrigen Güter. Dieses Bild hat sich in den letzten 20 Jahren bis heute (2017) offenbar total verändert. Wir sahen jetzt kaum noch Radfahrer, zumindest nicht in den großen Städten, die wir besucht haben, und man könnte schlussfolgern: **„Man sieht nur noch wenig Radfahrer in China!“** Das trifft sicherlich so pauschal nicht zu, und wie es auf dem Lande und in den kleineren Städten zugeht, kann man natürlich als Schnupper-Tourist, der das ganze Umfeld nicht kennt, auch nicht genau beurteilen. Es gibt allerdings in manchen großen Städten, die wir besucht haben, ein einfaches System städtischer Leihfahrräder, die mit Chipkarte an vielen Stellen entnehmbar sind und auch wieder abgestellt werden können.

In den von uns letztlich besuchten Städten Peking, Xian, Chongqing, Guilin, Yangshuo, Suzhou und Shanghai fahren dafür jede Menge Mopeds und kleine Motorräder, erstaunlicherweise überwiegend (!) mit Elektro-Antrieb, daher sehr leise und bei oft hohen Geschwindigkeiten nicht ganz ungefährlich, und teilweise rücksichtslos so wie bei uns auch etliche Radfahrer. Und natürlich Autos über Autos, davon sichtlich viele Privat-PKW's der ganzen internationalen Palette, mit den unabwendbaren Stau's und endlosen Autoschlangen, selbst bei drei bis vier Fahrspuren. In den letzten Jahren lag der jährliche Absatz von Autos in der VR China bei ca. 20 Mio Fahrzeugen pro Jahr (!).

Nachdem übrigens erst Ende der 1980er Jahre mit dem Bau von Autobahnen begonnen wurde, hat heute das Autobahnnetz bereits den fast unglaublichen Umfang von 123.000 km (2016) erreicht, wobei fast alle Autobahnen mautpflichtig sind (rd. 0,5 Yuan/km). Allein in den letzten 5 Jahren bis 2016 sind jährlich jeweils rd. 10.000 km (!) neu in Betrieb gegangen. China hat inzwischen mit Abstand das längste Autobahnnetz der Welt vor den USA (über rd. 77.000 km), Spanien (rd. 16.200 km) und Deutschland (rd. 13.000 km) an vierter Stelle.

2.2. Eisenbahn

Ab 1997 wurde ein großes Ausbau- und Erneuerungs-Programm für das chinesische Eisenbahnnetz verwirklicht, das auch vorher schon das größte in Asien war. Und verstärkt ab 2004 wurde dann ein Netz von **Hochgeschwindigkeitsstrecken** errichtet. In einer ersten Stufe hat man seitdem ein Zugsystem ähnlich unserem IC-Netz mit Maximalgeschwindigkeiten von mindestens rd. 200 km/h geschaffen, dessen Schnellzüge von unserem Reiseleiter als „Harmonie-Züge“ bezeichnet wurden. Auf der Strecke von Wuhan bis Yichang haben wir z.B. mit einem dieser Züge rd. 300 km in ca. 2,5 h zurückgelegt.

Dazu kam ab 2012 schrittweise eine unserem ICE-System für mindestens rd. 300 km/h entsprechende Erweiterung dazu, und die neueste Strecke von Peking bis Xian wurde 2016 eingeweiht. Für diese rd. 1200 km lange Strecke über Zhengzhou haben wir mit dem ICE nur rd. 5,5 h benötigt und dann 2 Tage später für die rd. 930 km nächste lange Strecke von Xian über Zhengzhou bis Wuhan auch nur rd. 4 h. Dieses Hochgeschwindigkeitsnetz wird weiter ausgebaut und soll bis 2020 eine Streckenlänge von rd. 30.000 km erreichen. Die Entwicklung der Züge, anfangs gemeinsam mit z.B. Bombardier, Siemens, Alstom und Ka-

wasaki fußt auf den verschiedenen europäischen und japanischen Vorbildern, und es wird angestrebt, in naher Zukunft sogar eine Geschwindigkeit bis 500 km/h fahren zu können.

Die zum Teil riesigen neuen Bahnhofsgebäude besonders an den großen Knotenpunkten sind am ehesten mit größeren Flughafengebäuden in Deutschland zu vergleichen, mit Zugang zu den reservierungspflichtigen Fernzügen erst nach sehr gründlicher Personen- und Gepäck-Kontrolle mit allen dafür international üblichen technischen Einrichtungen.

Ob die von deutschen Firmen erbaute und als erste kommerzielle (Referenz-)Strecke seit Ende 2002 betriebene rd. 30 km lange **Transrapidstrecke** vom Stadtgebiet Shanghai bis zum neuen Pu Dong Airport irgendwann mal, wie ursprünglich angedacht, zunächst nach Süden bis Hangzhou (170 km) und später nach Norden evtl. bis Peking (über rd. 1.300 km) verlängert wird, ist zur Zeit aus Kostengründen völlig offen. Sie ist wegen zu geringer Nachfrage (40 Yuan für eine Fahrt- ca. 6,-€) zur Zeit stark defizitär, denn in Shanghai sind nun mal Flughafen-Bus und U-Bahn wesentlich billiger zu nutzen. Unabhängig davon besteht die Absicht, eine eigene (!) Entwicklung weiter zu verfolgen, die wesentlich ökonomischer zu betreiben sein soll, wobei sogar zukünftige Geschwindigkeiten bis 600 km/h angestrebt werden. Da fällt einem doch gleich wieder das alte Berliner Schlagwort ein: „Nachtigall, ick hör´dir trapsen!“ Deutschland entwickelt die Transrapid-Technologie und andere machen was daraus.

Länge des chinesischen Eisenbahnnetzes								
Jahr	1980	1985	1990	2000	2006	2010	2015	2020*
Streckenlänge in 1000 km	49,9	52,1	53,4	68,6	76,6	91	121	150
elektrifizierte Strecken in 1000 km	1,7	4,2	6,9	-	24,4	42	55	72

Quelle: wikipedia/nach finance.sina.com.cn (* geplant)



Quelle: wikipedia/Autor: Howchou

2.3. Schifffahrt

Sowohl die Hochsee-Schifffahrt als auch die Binnenschifffahrt spielen in China eine große Rolle. Ohne extra in lange Abhandlungen abzugleiten, sei hier nur erwähnt, dass Shanghai mit einem derzeitigen Container-Umschlag von derzeit jährlich über 36 Mio TEU (Transport-Equity-Unit = Standard-20-Fuß-Container) seit Jahren überhaupt der größte Hochseehafen der Welt ist, das ist zur Zeit etwa das Dreifache von Rotterdam, der als größter Hafen Europas international etwa Platz 12 belegt. Von den 10 größten Häfen der Welt liegen allein 6 in China (Shanghai, Shenzhen, Ningbo-Zhoushan, Hongkong, Guangzhou und Qingdao).



Die größten Seehäfen in China

Binnenschifffahrt

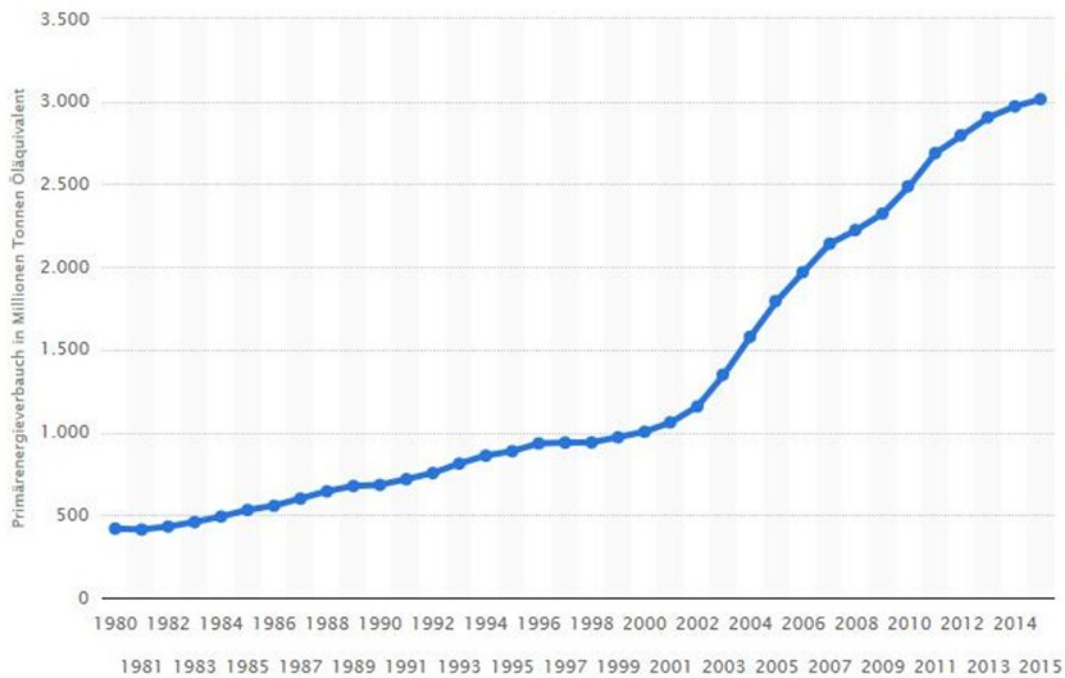
China hat 123.964 km schiffbare Wasserstraßen, 1.300 Häfen und verfügt über eine Flotte von 194.352 Schiffen. Ungefähr 60 % der Wasserstraßen sind für Schiffe über 50 m befahrbar, 6,5 % für Schiffe über 1.000 t Tragfähigkeit und 10 % für Schiffe unter 500 Tonnen. Alle Schiffe zusammen haben ein Ladevermögen von 30 Mio. t und 900.000 Passagiere. Die drei bedeutendsten Binnen-Wasserstraßen sind **der Yangtsekiang, der Perfluss und der Kaiserkanal**. Der Yangtse (6.378 km) verbindet Mittel- und Südwestchina mit Shanghai. Über den Yangtse werden jährlich 795 Mio. t befördert, das entspricht ungefähr 80 % aller Güter im Binnenschifffahrtsverkehr. Im Jahr 2003 wurden rund 3 Mio. Container transportiert (nach wikipedia, etwa 2012).

Oberhalb des Drei-Schluchten-Dammes für die rd. 650 km lange Yantse-Strecke bis Chongqing schätzte man vor einigen Jahren einen Transportzuwachs von vorher rd. 17 Mio t auf insgesamt rd. 50 Mio t/Jahr.

2.4. Flugverkehr

Ende 2015 umfasste Chinas allgemeiner Luftfahrtsektor mehr als 300 Flughäfen, 1.874 Flugzeuge und 281 Unternehmen, so der Staatsrat. Branchenkenner gehen dagegen eher von 300 bis 400 Fliegern aus. Im gleichen Jahr summierte sich die Flugzeit der Branche auf 730.000 Stunden. Die Regierung möchte diesen Wert auf 2 Mio. Stunden bis 2020 anheben (nach GTAI-Germany Trade & Invest - vom 20.07.2016). Allein auf den 10 größten Flughäfen in China waren es 2015/16 über 200 Mio Passagiere (Deutschland gesamt rd. 230 Mio, EU gesamt rd. 900 Mio).

2.5. Energie und Energieverbrauch in China

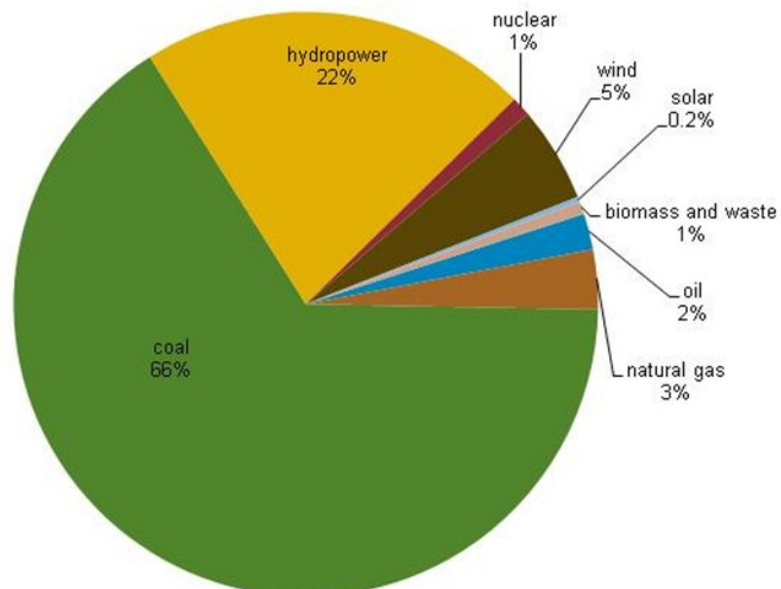


Entwicklung des Primärenergieverbrauchs von 1980 bis 2015 (Quelle: statista)

Aus der oberen Grafik ist gut zu erkennen, dass sich der Energieverbrauch von 1980 bis zum Jahr 2000 annähernd verdoppelt hat, während er dann in den nächsten 15 Jahren bis 2015 nochmal um rd. das Dreifache gewachsen ist. Der „Energiehunger“ des Landes ist immens.

China's installed electricity capacity by fuel, end 2012

installed capacity: 1,145 GW



Sources: FACTS Global Energy, IHS Cera, Chinese Renewable Energy Industries Association.

Installierte Kapazität 2012 nach Energieträgern

Die Volksrepublik China setzt inzwischen auch vermehrt auf den Ausbau der Erneuerbaren Energien, obwohl die Kohleverstromung noch sehr lange Zeit überwiegen wird. Mit einer massiven Steigerung seiner Auslandsinvestitionen ist China vergangenes Jahr zum Weltmarktführer bei den erneuerbaren Energien aufgestiegen. Die Volksrepublik habe ihre Auslandsinvestitionen in erneuerbare Energie 2016 um 60 Prozent auf einen Rekordwert von 32 Milliarden Dollar (30 Milliarden Euro) erhöht, heißt es in einem Bericht, den das Institut für Energiewirtschaft und Finanzanalyse (IEEFA) Anfang 2017 veröffentlichte. China besitze mittlerweile fünf der sechs größten Solarzellenhersteller der Welt.

Bei den Inlandsinvestitionen in Erneuerbare Energien war China schon vorher Spitzenreiter in der Welt. Die Volksrepublik habe mehr als hundert Milliarden Dollar in den Ausbau von Solar- und Windenergie sowie Wasserkraft und damit zusammenhängende Branchen gesteckt, berichtet der Branchendienst Bloomberg New Energy Finance. Dies sei mehr als doppelt so viel wie die US-Inlandsinvestitionen in die Branche.

2.6. Wasserwirtschaft in China – ein kurzer Überblick

(nach BMWi- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie-2015)

Die Wasserversorgung und -entsorgung in China stellt eine große Herausforderung für das Land dar. Die rasante Industrialisierung des Landes hat den strukturierten Aufbau eines funktionierenden Wassersystems erschwert, sodass weite Teile der Bevölkerung nicht mit sauberem Trinkwasser versorgt werden können. Zudem besteht ein großer Mangel an industriellen und öffentlichen Abwasserreinigungssystemen; verschmutztes Abwasser der Industrie gelangt ungefiltert ins Grundwasser.

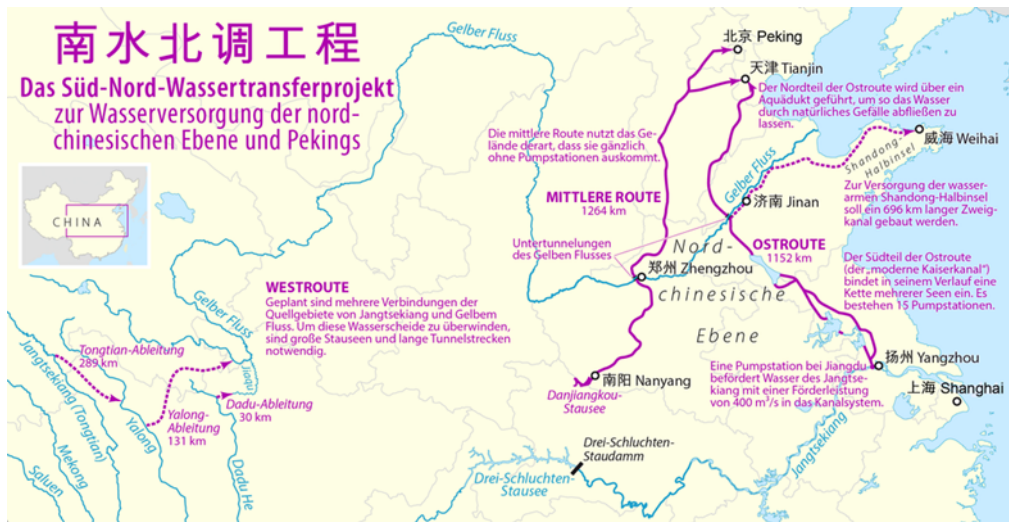
Die chinesische Regierung hat die Relevanz einer funktionierenden Wasserinfrastruktur erkannt und in den vergangenen Jahren bereits intensiv in diesen Bereich investiert. Im Zeitraum von 1990 bis 2012 konnte der Anteil der Personen mit Zugang zu sauberem Trinkwasser von 67 % auf 92 % erhöht werden. Trotzdem haben nach wie vor etwa 100 Mio. Menschen in China keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Insbesondere in den ländlichen Regionen ist die Wasserversorgung unzureichend. Schätzungen zufolge können in diesen Teilen Chinas nur etwa 60 % der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser versorgt werden. Insbesondere im Westen des Landes ist dies u.a. auf geringe Niederschläge zurückzuführen. Der Norden Chinas ist zudem häufig von langanhaltenden Dürreperioden betroffen. Hinzu kommt, dass viele natürliche Wasservorkommen verschmutzt sind. Nach Angaben des für die Überwachung der Wasserqualität zuständigen Umweltministeriums sind rund 80 % der 1200 staatlich kontrollierten Flüsse Chinas verschmutzt. So weisen Wasserproben aus den beiden längsten Flüssen des Landes, dem Jangtsekiang und dem Gelben Fluss, einen stark überhöhten Anteil an Quecksilber und Arsen auf. Eine im August 2013 durchgeführte Untersuchung von fast 5.000 Grundwasserstationen chinesischer Großstädte im August 2013 hat gezeigt, dass über 57 % des Grundwassers eine als „schlecht“ oder sogar „sehr schlecht“ bezeichnete Qualität aufweist. Dies ist insbesondere auf die mangelhafte Abwasserentsorgung von Landwirtschaft, Industrie und Öffentlichkeit zurückzuführen. So können derzeit nur 65 % des genutzten Wassers hinreichend gereinigt werden.

Die mangelhafte Wasserversorgung und -entsorgung beeinträchtigt nicht nur die Gesundheit und den Lebensstandard vieler Einwohner Chinas, sondern auch die Entwicklung des Landes. Insbesondere im ländlichen Raum, wo die Wasserversorgung knapp ist, verzögert sich der wirtschaftliche Aufschwung aufgrund fehlender Wasserressourcen. Der daraus entstehende wirtschaftliche Verlust wird umgerechnet auf etwa 25 Mrd. Euro geschätzt. Hinzu kommt, dass der Bedarf an sauberem Wasser kontinuierlich ansteigt. Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass der Lebensstandard der Bevölkerung allgemein steigt, was wiederum mit einer erhöhten Nachfrage nach Trinkwasser einhergeht. Andererseits hat die wirtschaftliche Entwicklung den Wasserbedarf in Landwirtschaft und Industrie enorm ansteigen lassen. Es ist davon auszugehen, dass dieser Trend in den kommenden Jahren weiter andauern wird: Schätzungen zufolge steigt die Wassernachfrage in China im Zeitraum von 2005 bis 2030 um über 500 Mrd. Kubikmeter. Damit liegt China weltweit auf Platz 1. Um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden, tätigt die chinesische Regierung seit einigen Jahren umfangreiche Investitionen den Ausbau der dafür notwendigen Infrastruktur.

2.7. Das Süd-Nord-Wassertransferprojekt

Das Süd-Nord-Wassertransferprojekt ist ein Mitte der 1990er Jahre in China gestartetes Projekt, bei dem Wasser aus dem Yangtsekiang im Süden über Kanäle von einer Gesamtlänge von ca. 1200 Kilometern in die nordchinesische Ebene, insbesondere zur Versorgung Pekings, welches 3,6 Milliarden Kubikmeter Wasser pro Jahr verbraucht, geführt wird. Das Wasser wird dabei über eine westliche, eine mittlere und eine östliche Route geführt. Die östliche und die mittlere Route sind bereits in Betrieb. Es ist das weltweit größte Wassertransferprojekt.

Bis 2050 soll eine Menge von jährlich 44,8 Milliarden Kubikmeter Wasser transferiert werden können, wobei 14,8 Mrd. Kubikmeter auf die östliche, 13 Mrd. Kubikmeter auf die mittlere und 17 Mrd. Kubikmeter auf die westliche Route entfallen werden. Die Projektkosten werden auf 500 Mrd. Dollar geschätzt (nach wikipedia, etwa 2015).



Quelle: commons.wikimedia.org/wiki-Autor: Christian Dörrnbecker (Chumwa)

Östliche Route

Das **Wasser des Yangtsekiang** wird **bei Jiangdu** über eine Pumpstation **in den Kaiserkanal** geleitet. Die Pumpstation wurde in den 1980ern gebaut und befördert $400 \text{ m}^3/\text{s}$. Anschließend wird das Wasser in einem Tunnel unter dem **Huang He (Gelber Fluss)** nach Tianjin befördert. Dieser riesige Düker wurde vor einigen Jahren bereits in Betrieb genommen und soll eine Durchlassfähigkeit von $500 \text{ m}^3/\text{s}$ haben. Der Bau der östlichen Route wurde 2002 begonnen. 2012 sollte das erste Wasser Tianjin erreichen.



Die Route des Kaiserkanals (östliche Route)

Mittlere Route

Die mittlere Route versorgt Peking mit Wasser aus der 1400 km entfernten **Danjiangkou-Talsperre**. Sie wurde 2014 nach zwölfjähriger Bauzeit fertiggestellt. Die Baukosten (für das Gesamtprojekt) betragen angeblich 66 Milliarden Euro. Über die mittlere Route können momentan bis zu 9,5 Milliarden m³ Wasser pro Jahr geleitet werden.

Kritik

Gegner des Projekts kritisieren, dass das Projekt zu einer Ressourcenverschwendung führe und große Mengen des Wassers verdunsten würden. Die hohen Baukosten, befürchten Kritiker, werden zu enorm hohen Wasserpreisen führen. Darüber hinaus wurden für den Bau des sogenannten Süd-Nord-Kanals 330.000 Menschen umgesiedelt. Kritisch wird in letzter Zeit wohl besonders **die westliche Route** gesehen, weil dabei bereits der Oberlauf des Yangtsekiang „angezapft“ werden soll.

3. Eine geplante „Toiletten-Revolution“ in der VR China

Abschließend zunächst eine kleine scherzhafte Bemerkung zu einer allgemeinen Rundreise-Problematik, die es aber in China zumindest an den bekanntesten Touristenzielen offenbar nicht mehr gibt, speziell in Ergänzung zu unserer kürzlich absolvierten Rundreise:

In China wird man oft mit dem **Begriff „Harmonie“** konfrontiert, was möglicherweise mit der Tradition des Konfuzianismus zusammenhängt. So gibt es z. B. in der „Verbotenen Stadt“ (Kaiserpalast in Peking) die „Halle der höchsten Harmonie“, die „Halle der vollendeten Harmonie“ und die „Halle zur Erhaltung der Harmonie“.

In Anlehnung daran verwendete unser Reiseleiter mit einem gewissen Augenzwinkern immer den Begriff „Harmoniehalle“, wenn er uns auf eines der in der Regel top gepflegten und in stets ausreichender Anzahl vorhandenen öffentlichen und zudem kostenlosen WC's aufmerksam machte. Eine Angelegenheit, die für die Busgruppen und andere Besucher bekanntlich nicht ganz unwichtig ist und uns in unserem ach so reichen Deutschland immer wieder zum Kopfschütteln bringt. In dieser Hinsicht kann man auch im Vergleich zu China inzwischen wirklich sagen „Armes Deutschland“, wo man fast an jeder normalen Autobahnraststätte zusätzlich zu den überbezahlten Imbiss-Angeboten sogar nochmal auf dem WC „ordentlich“ zur Kasse gebeten wird, noch dazu mit der scheinheiligen und scheinbar „großzügigen“ Gewährung eines anteiligen Verzehrbons, und das neuerdings auch nur ab einem Mindesteinkauf für 2,50 €.

Jedenfalls werden wir die meisten chinesischen „Harmoniehallen“ wohl deshalb noch lange in sehr guter Erinnerung behalten.

Der erreichte Stand bei den besuchten Vorzeige-Objekten darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass es in dieser Hinsicht landesweit einen erheblichen Nachholebedarf gibt (siehe auch Pkt. 2.6.).

So konnte man erst kürzlich in einer dpa-Meldung aus Peking lesen, dass Staatschef Xi Ping mit einer „Toiletten-Revolution“ für bessere sanitäre Anlagen in China sorgen will. Der Bau sauberer Toiletten sei ein wichtiger Teil der Bemühungen, die städtische und ländliche Zivilisation voranzubringen, schrieb die amtliche Nachrichtenagentur Xinhua. „Lange bestehende Probleme“ müssten angegangen und „schlechte Gewohnheiten im Tourismus korrigiert“ werden, forderte Xi.

Daraus wird sich logischerweise ein stark erweitertes Investitionsprogramm für moderne Kanalisationen und Kläranlagen entwickeln.

Ausblick

Zu den speziellen Aspekten der Reise sollen neben einer kurzen touristischen Beschreibung des Reiseablaufes zwei oder drei Beiträge mit dem Thema „Wasser- und Wasserstraßen-Projekte in China“ folgen, zumal gerade vor über einem Jahr im September 2016 das mit 113 m Hubhöhe höchste Schiffshebewerk der Welt am Drei-Schluchten-Damm in Betrieb gegangen ist. Das Hebewerk hat eine Gesamtbauhöhe von rd. 180 m und ist damit sogar noch etwas höher als der Turm des Ulmer Münsters, welcher immer noch als höchster Kirchturm der Welt angesehen wird.

Magdeburg, 28.11.2017

Lothar Tölle

