

Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig

**Vorhaben
Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten**

Abschlussbericht

Leipzig, im Dezember 2010

1. Vorstellung des Vorhabens „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“

Im Jahre 1987 wurde an der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (SAW) eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe *Umweltforschung* ins Leben gerufen, die sich bis 1989 mit Fragen der Gestaltung und Nutzung der Bergbaufolgelandschaft beschäftigte. 1990 wurden Forschungsarbeiten zur anorganischen Gewässerbelastung, zunächst im Gebiet der Mulde und der Weißen Elster, vorbereitet und in Angriff genommen.

1991 wurde die Arbeitsgruppe mit der Bezeichnung *Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten* in das Akademienprogramm aufgenommen (Registrierung unter Nr. III.B.09). Es umfasst die Stellen von 4 wissenschaftlichen Mitarbeitern. Wissenschaftlich-technische Mitarbeiter (z.B. Laboranten) sind im Stellenplan nicht enthalten. Die Bezüge der Mitarbeiter stammen zu je 50 % aus Mitteln des Bundes und des Freistaates Sachsen; die Grundfinanzierung der Sächsischen Akademie der Wissenschaften leistet der Freistaat Sachsen.

Die Thematik der Arbeiten wird im Anmeldebogen des Vorhabens für die damalige Konferenz der Akademien der Wissenschaften der Bundesrepublik Deutschland wie folgt beschrieben:

Im Mittelpunkt der Forschungen auf dem Gebiet der Gewässer- und Bodengüte in Einzugsgebieten von Flüssen – insbesondere innerhalb industrieller Ballungsräume – stehen Untersuchungen zum Verhalten der Schwermetalle (Einleitungen, Transport- und Sedimentationsgeschehen, Bindungsarten, Schadstoffpotentiale, Sanierungsschwerpunkte). Ziel ist eine ökologische Bewertung der Schwermetallkonzentrationen in Flußsedimenten, Böden, Gewässern auf dem Hintergrund der Entwicklung der Metallgehalte in industriellen, vorindustriellen, prähistorischen und geologischen Zeiträumen sowie in Abhängigkeit von der geochemischen Rayonierung. Angeschlossen sind Langzeitbeobachtungen der Gewässerqualität in Stauseen und wassergefüllten Restlöchern von Braunkohletagebauen.

Die letzte Vorhabenüberprüfung durch ein externes Gremium (Evaluierung) fand im Frühjahr 2007 statt. Die vorgesehene Laufzeit des Vorhabens endete am 31.12.2010.

1.1 Ausstattung des Vorhabens

Personelle Ausstattung. Begründet und geleitet bis 1995 wurde das Vorhaben „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“ durch das Ordentliche Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig Herrn *Professor Dr. habil. Christian Hänsel*. Seit 1995 untersteht es dem in dieser Funktion ehrenamtlich tätigen Projektleiter, dem Geologen und Ordentlichen Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig Herrn *Professor Dr. habil. Lothar Eissmann*.

Die Funktion des Arbeitsstellenleiters nimmt seit September 2001 der Geochemiker Herr *Privatdozent Dr. habil. Frank W. Junge* wahr. Bis 2001 waren als Arbeitsstellenleiter die Herren *Dr. Ansgar Müller* (bis 2000) und *Dr. Lutz Zerling* (2000–2001) tätig.

Die interdisziplinär zusammengesetzte Arbeitsgruppe umfasst insgesamt vier Planstellen, die seit 2001 mit folgenden Personen besetzt waren:

- 1 Geowissenschaftler für geologische, hydrogeologische, pedologische Fragen, besetzt mit Herrn *Privatdozent Dr. habil. Frank W. Junge*,

- 1 Geowissenschaftler für gerätetechnisch-methodische und für Fragen der Geoinformatik (GIS, Datenverarbeitung), besetzt seit Januar 2003 mit Herrn *Dipl.-Min. Wolfgang Czegka, M.Sc.* (vorher besetzt mit Dipl.-Geophys. F. Karl. Jendryschik)
- 1 Chemikerin, eingesetzt als Laborleiterin, besetzt mit *Dipl.-Chem. Christiane Hanisch*, Fachchemikerin für Analytik und Spektroskopie
- 1 Hydrologe/Wasserwirtschaftler für Fragen der Gewässerkunde und Gewässerbiologie, besetzt mit *Dipl.-Ing. (FH) Andreas Arnold*.

Zusätzlich zu seinen Arbeiten als Sekretär der Kommission für Umweltprobleme, der Kommission für Wissenschaft und Werte und der Kurt Schwabe-Preisverleihungskommission arbeitet Herr *Dr. agr. Lutz Zerling* mit einem Zeitanteil von 40% im Vorhaben mit. Seine Arbeitsgebiete liegen auf den Gebieten der Pedologie und Hydrologie.

Wissenschaftlich-technische Mitarbeiter (z.B. Laboranten) sind in den Planstellen des Vorhabens nicht verankert. Sie wurden bisher ausschließlich über eingeworbene Drittmittel finanziert. Im Begutachtungszeitraum 2001–2006 waren die folgenden Mitarbeiter drittmittelfinanziert im Vorhaben verankert:

- Herr Thomas Berger, Physiklaborant; finanziert über BMBF-Flußprojekt und Honorarvertrag (bis Dezember 2004)
- Frau Dipl.-Ing. (FH) Annette Neumann; bis Januar 2003 tätig, finanziert über BMBF-Flußprojekt
- Frau Ute Helmstedt, finanziert über BMBF-DEKLIM-Projekt (bis Februar 2006)

Als Doktorant im gemeinsam mit dem UFZ Leipzig-Halle zu bearbeitenden BMBF-DEKLIM-Verbundvorhaben war Herr Dipl.-Geogr. Stefan Knetsch von 2001 bis Mai 2006 organisatorisch an das Akademievorhaben angebunden.

Unterstützt wurden die Arbeiten im Akademievorhaben durch die Diplomanten der Universität Leipzig Frau N. Schneider, Frau A. Fruhner, und die Herren V. Kuchenbuch, J. Hausmann und M. Nitsche.

Technische Ausstattung. Basis für die wissenschaftlichen Untersuchungen des Vorhabens war die folgende Laborgeräte- und Feldgeräteausstattung:

Laborausstattung:

- Atomabsorptionsspektrometer (Graphitrohr- und Flammentechnik)
- Quecksilberanalysegeräte (Flow Injection System)
- Elementaranalysator
- Aufschlusssysteme (drucklos sowie für Mikrowellen-Druckaufschluss)
- Binokularmikroskop, Siebmaschine, Zentrifuge, Trockenöfen, Schüttelgerät, Muffelofen, Waagen etc.
- BackScat I-Fluorometer 1101.6 LP/eexCHIA/2R; UV/VCS Specord 40

Feldgeräte:

- Echolot und weitere Messgeräte für den Einsatz in Gewässern; Tachymeter, GPS
- Feldmessgeräte (pH, Redox, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Trübung, Chlorophyll-a)
- Handbohrgeräte (Edelmann), Schlagbohrgeräte, Beeker-Sampler

Sonstiges:

- PKW Kombi (bis 12/2009); Containerstation (Muldestausee; z.Z. stillgelegt), Carolina Skiff-Boot mit Außenbordmotor, schwimmfähige Plattform, Schlauchboot
- Graphischer Computerarbeitsplatz.

1.2. Drittmittelprojekte, Aktivitäten, Kooperationen, Öffentlichkeitsarbeit

Founded projects / Drittmittelprojekte. Im Zeitraum 2001–2010 gelangten die folgenden Drittmittelprojekte im Vorhaben zur Bearbeitung:

- Thema: „Beitrag zu Fragen der Verlagerung, der Verdünnung und des Austrages von Flußsedimenten und den in ihnen enthaltenen Schadstoffen im Hinblick auf die Selbstreinigung“; BMBF-Projekt mit FK 02WT9935/1; Laufzeit: August 1999–Juni 2003; eingeworbene Drittmittel: 294.299,61 €
- Thema: „Untersuchungen im Bitterfelder Muldestausee zu den Auswirkungen des Hochwassers vom August 2002 auf die Schwermetallgehalte von Schwebstoffen und Sedimenten“; Arbeitspaket 3.6. im BMBF-Adhoc-Projekt „Schadstoffuntersuchungen nach dem Hochwasser vom August 2002“ mit FK PTJ 0330492; Laufzeit: Januar 2003–März 2004; eingeworbene Drittmittel: 29164,04 €
- Thema: „Studie: Beschreibung der hydrologischen Situation im Südraum Leipzig und dem Großraum Deuben“; EU-Projekt REVITAMIN, Arbeitspaket WP2; AP2.4; Laufzeit: September 2005–Dezember 2005; eingeworbene Drittmittel: 3890,58 €
- Thema: „Klimavariabilität von Interglazial-Glazial-Übergängen, abgeleitet aus limnischen Sequenzen Zentral- und Osteuropas“; Teilprojekt im BMBF-DEKLIM-Verbundvorhaben „Klimaänderungen am Ende einer Warmzeit“ mit FK 01LD0041; Laufzeit: 2001–2006; eingeworbene Drittmittel: 330.954,71 €
- Thema: „Palynologische Bearbeitung frühsaaleglazialer Flußsedimente im Tagebau Profen“; SMWK-Projekt mit Aktenzeichen 4-7531.50-40-835-06/1; Laufzeit: Mai 2006–Juli 2006; eingeworbene Drittmittel: 3300,00 € (Forschungsaufenthalt von Frau Dr. Elena Novenko; Russ. Akademie der Wissenschaften Moskau)

Supports in scientific qualifications/Qualifizierungsarbeiten. Im Zeitraum 2001–2010 wurden die folgenden Diplomarbeiten im Akademievorhaben durchgeführt bzw. betreut:

- Antje Franz (2004): „Jahreszeitliche Entwicklung von Wasserchemismus und Frachtraten in Fließgewässern des Bergbaudistriktes Mansfelder Land“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge)
- Erik Vogt (2004): „Qualitätsmodell der Kaolinlagerstätte Caminau“ (Diplomarbeit TU Bergakademie Freiberg; Betreuer: PD Dr. Kühl, PD Dr. Junge)
- Martin Pfeiffer (2004): „Kartierung pleistozäner, fluviatiler Ablagerungen in der Kiesgrube Sermuth“ (Diplomkartierung TU Bergakademie Freiberg; Betreuer: PD Dr. Kühl, PD Dr. Junge)
- Thomas Graf (2004): „Oberflächengeochemische Rayonierung des Abbaufeldes Schaubäcker mit multidimensionalen statistischen Methoden“ (Diplomkartierung/Diplomarbeit TU Bergakademie Freiberg; Betreuer: PD Dr. Kühl, PD Dr. Junge)
- Andre Reissmann (2004): „Qualitätsmodell der Tonlagerstätte Bellenberg“ (Diplomarbeit TU Bergakademie Freiberg; Betreuer: PD Dr. Kühl, PD Dr. Junge)
- Erik Vogt (2005): „Qualitätsmodell der Kaolinlagerstätte Caminau“ (Diplomkartierung/Diplomarbeit TU Bergakademie Freiberg; Betreuer: PD Dr. Kühl, PD Dr. Junge)
- Christian Heine (2005): „Qualitätsmodell Ton Klingenberg/Main – Altbergbau und Restvorräte“ (Diplomkartierung/Diplomarbeit TU Bergakademie Freiberg; Betreuer: PD Dr. Kühl, PD Dr. Junge)
- Annett Fruhner (2005): „Hydrogeologisch-hydrogeochemische Charakterisierung und Einteilung der rezenten Standgewässer des Südraums von Leipzig. Ein Beitrag zur Entwicklung von Neuseenland.“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge)

- Nadine Schneider (2005): „Hydrogeologisch-geochemische Charakterisierung und Einteilung der rezenten Standgewässer nördlich von Leipzig“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge)
- Veit Kuchenbuch (2006): „Geologisch-geochemische Untersuchungen (Wasserkörper, Sediment) an ausgewählten Seen im Altbergbaugebiet von Osternienburg-Trebbichau (Sachsen-Anhalt)“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge)
- Jörg Hausmann (2006): „Der Kulkwitzer See. Referenzobjekt für die Entwicklung anthropogener Standgewässer in der Bergbaufolgelandschaft Mitteldeutschlands“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge).
- Manuel Nitsche (2007): „Abschätzung von Schwebstofftransport und -sedimentation in der Saale-Elster-Aue“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: PD Dr. Lorz, PD Dr. Junge).
- Daniel Fein (2008): „Geologisch-hydrogeologische Rekonstruktion einer intensiv Braunkohlebergbau überprägten Region im Südraum Leipzigs“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge).
- Steffen Kummer (2008): „Untersuchungen zur aktuellen Belastungssituation hinsichtlich des Schwermetalls Eisen im unteren Flussverlauf der Pleiße“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: Professor Gläßer, PD Dr. Junge).
- Phoebe Kuhnert (2008): „Flächenhafte Schwermetallverteilung in der Saale-Elster-Aue in Abhängigkeit von Auenmorphologie und -hydrodynamik“ (Diplomarbeit Universität Leipzig; Betreuer: PD Dr. Lorz, PD Dr. Junge).

Die Diplomarbeit von Herrn Jörg Hausmann wurde 2007 mit dem R.+M. Teichmüller-Preis 2007 der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG) ausgezeichnet.

Scientific cooperations / wissenschaftliche Zusammenarbeit. Direkte Zusammenarbeit bestand mit folgenden Einrichtungen:

- Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH (Dep. Hydrogeologie, Dep. Analytik, Dep. Gewässerkunde Magdeburg)
- Universität Leipzig (Institut für Geographie, Institut für Geophysik und Geologie)
- TU Bergakademie Freiberg (Institut für Mineralogie, Institut für Geologie)

Darüber hinaus erfolgten die Arbeiten in Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Institutionen:

- Landesämter für Umwelt und Geologie Sachsen, für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt; Staatliche Ämter für Umweltschutz auf der Ebenen der Regierungsbezirke in Leipzig, Chemnitz, Halle, Gera, Wittenberg und Plauen; Landestalsperrenverwaltung Sachsen; LMBV.

Education/Studentische Ausbildung. Das Vorhaben war in die studentische Ausbildung an der Universität Leipzig durch Vorlesungen („Allgemeine Geochemie“, „Sedimentologische Indikatoren der Rekonstruktion von Umwelt und Paläoklima“) und Laborpraktika, durch die Betreuung von Qualifizierungsarbeiten (Universitäten Leipzig, Freiberg) und mit der Durchführung von quartär-umweltgeologischer Exkursionen (Universitäten Leipzig, Jena) einbezogen. Ebenfalls wurden Weiterbildungsveranstaltungen im postgradualen M.Sc.Studiengang am Zentrum für Geoinformatik der Universität Salzburg durchgeführt.

Public Understanding of Science activities (PUS)/Öffentlichkeitsarbeit. Mit zahlreichen Vorträgen, Praktika, Exkursionen und Teilnahmen an den jährlichen Berufsinformationstagen (u.a. Nikolaigymnasium Leipzig; Geschwister-Scholl-Gymnasium Taucha; Berufsbildungswerk Leipzig für Hör- und Sprachgeschädigte) und durch Mitarbeit an Ausstellungen, wie

auch durch Beiträge in Medien (LVZ; Sender Leipzig) wurden die Arbeiten des Vorhabens in der Öffentlichkeit vorgestellt.

Conferences and workshops/Tagungen und Arbeitstreffen. Mehrere wissenschaftliche Tagungen/Workshops zum Themenbereich des Vorhabens wurden organisiert. So wurden z.B. im Zeitraum 2009/10 drei vom Geoverein „Erdgeschichte Südraum Leipzig“ veranstaltete Exkursionen (Thema: „Entwicklung der Bergbaufolgeseen Mitteldeutschlands: Süd- und Nordraum Leipzig, Geiseltal), in 2007 ein Workshop für Behörden und Ämter (Thema: „Stoffeinträge in die Elsteraue südlich Halle“) und in 2009 eine dreitägige Exkursion für die Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA, Thema: „Quartärgeologie und Bergbaufolgelandschaft Mitteldeutschlands“) durchgeführt. Weiterhin erfolgte eine Vorstellung der Ergebnisse im Rahmen von Akademiekolloquium (2008) und Akademieforum (2010).

Die **Zusammenfassungen** der jährlichen Arbeitsergebnisse und Aktivitäten im Vorhaben „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“ sind in den zweijährig erscheinenden Jahrbüchern der Akademie der Wissenschaften zu Leipzig fixiert: Ergebnisberichte 2007–2008 (EISSMANN & JUNGE 2009: S. 342–346), 2005–2006 (EISSMANN & JUNGE 2007: S. 313–317), 2004–2003 (EISSMANN & JUNGE 2005: S. 445–454), 2002–2001 (EISSMANN u.a. 2003: S. 225–264), 1999–2000 (EISSMANN u.a. 2001: S. 164–191), 1997–1998 (EISSMANN u.a. 1999: S. 139–157), 1995–1996 EISSMANN u.a. 1998: S. 74–94), 1993–1994 (HÄNSEL u.a. 1996: S. 28–45), 1992–1991 (HÄNSEL u.a. 1994: S. 57–68).

2. Inhalt und Ergebnisse der Forschungen

2.1. Kurzcharakteristik des Verlaufs der Forschungsarbeiten seit 1991 bis 2010

1. Die Jahre 1991 bis 1994 waren geprägt durch Untersuchungen zur Schwermetallbelastung der Gewässer im Flussgebiet der Weißen Elster. Hier ging es um eine *Istzustandserfassung der Belastung im Sediment, Schwebstoff und gelöster Phase*, um die Quantifizierung des innerhalb der Flussläufe im Sediment abgelagerten Schadstoffpotenzials für die einzelnen Metalle, um Schadstoffausträge, die Verhältnisse gelöster zu partikulären Metallfrachten und um den zeitlichen Verlauf der Belastung.

2. In den Jahren 1995 bis 1998 erfolgten Forschungsarbeiten zum *geogenen Hintergrund im Einzugsgebiet der Saale*. Diese Untersuchungen hatten zum Ziel, den geogenen Hintergrund in Abhängigkeit vom geologischen Bau der Teileinzugsgebiete festzustellen und als Bewertungsmaßstab für Kontaminationen und Sanierungen einzusetzen. Der Ermittlung des geogenen Hintergrundes erfolgte durch die Untersuchung zahlreicher Auenprofile.

3. In den Jahren 1991 bis 2001 wurden als *Langzeitbeobachtungsprogramm Untersuchungen zur Rolle des Bitterfelder Muldestausees als Schadstofffalle* für das Mulde-Einzugsgebiet durchgeführt. Im Mittelpunkt standen Untersuchungen zum Eintrag, zur Sedimentation und zum Austrag von Schwebstoffen und partikulären sowie gelösten Schwermetallen in Abhängigkeit von den hydrodynamischen Bedingungen, sowie dem Schichtungs- und Strömungsverhalten.

4. In den Jahren 1993 bis 1995 erfolgten Untersuchungen zur *Methodik der sedimentologischen Bearbeitung fluviatiler und Stauseesedimente*, um herkömmliche Verfahren auf die Untersuchung C_{org} -reicher, anoxischer Sedimente (Faulschlämme) zu adaptieren.

5. Mit dem Jahre 1999 erfolgte der *Beginn von Untersuchungen zu dem Themenkomplex der Verlagerung, der Verdünnung und des Austrags von Flusssedimenten* und den an ihnen gebundenen Schadstoffen um Aussagen zum Potential der Selbstreinigung von anthropogen belasteten Fließgewässern zu erhalten.

6. Im Jahr 2001 erfolgte der *Abschluß der Langzeituntersuchungen zur Hydrodynamik, zum Sedimentationsgeschehen und zur Schwermetallbilanz des Bitterfelder Muldestausees* und die Publikation der Ergebnisse in Form der Monographie „Der Bitterfelder Muldestausee als Schadstoffsene. Entwicklung der Schwermetallbelastung von 1992 bis 1997“ (ZERLING u.a.: *Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig* Bd. 59, Heft 4: 69 S.).

7. In den Jahren 2002 bis 2004 wurden *ereignisspezifische Untersuchungen zur Abschätzung von Menge und Qualität des hochwasserbedingten Schwebstoffeintrages* in den Bitterfelder Muldestausee am Beispiel des Extremhochwassers vom August 2002 durchgeführt. Geochemische Untersuchungen an Seesedimentkernen ließen Aussagen zur zeitlichen Entwicklung der Sedimentqualität im Bitterfelder Muldestausee zu und dokumentieren seine wichtige Schadstoffrückhaltefunktion für den Unterlauf von Mulde und Elbe insbesondere auch bei extremen Durchflüssen.

8. Mit dem Jahre 2003 erfolgte der Abschluß der Untersuchungen zum geogenen Hintergrund im Einzugsgebiet der Saale. Die Ergebnisse dieses Teilthemas sind als Monographie „Geogene Schwermetallgehalte in Auesedimenten und -böden des Einzugsgebietes der Saale. Ein Beitrag zur ökologischen Bewertung von Schwermetallbelastungen in Gewässersystemen“ (MÜLLER A. u.a.: *Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig*, Bd. 59, Heft 6: 122 S.) publiziert.

9. Untersuchungen zur Geochemie und Sedimentologie quartärer / tertiärer Fluss- und Seesedimente waren seit 2001 Teil des Untersuchungsschwerpunktes zum natürlichen geogenen Hintergrund. Aus der Untersuchung von Sedimentabfolgen in den mitteldeutschen Tagebauen konnten Aussagen zur natürlichen Klima- und Umweltveränderung abgeleitet werden.

10. In den Jahren 2001 bis 2005 wurden die Arbeiten zum Themenkomplex *der Verlagerung, der Verdünnung und des Austrags von Flusssedimenten* abgeschlossen. Die Ergebnisse dokumentieren eine dem Flusslauf folgende kontinuierliche Abwärtsverlagerung des Sedimentes und damit einhergehende Schadstoffverdünnung als Ausdruck der natürlichen Selbstreinigung anthropogen belasteter Fließgewässer. Für das Modelleinzugsgebiet der Weißen Elster wurden Art, Ausmaß und Geschwindigkeit dieses Prozesses in Abhängigkeit verschiedener Abflussbedingungen und räumlicher Betrachtungen untersucht und auf andere Flussgebiete übertragbare ereignistyp- und einzugsgebietsabhängige Beziehungen zwischen Abfluss und Schwebstoffführung erarbeitet. Die Ergebnisse dieses Teilthemas sind in der Monographie „Verlagerung, Verdünnung und Austrag von schwermetallbelasteten Flusssedimenten im Einzugsgebiet der Saale. Ein Beitrag zur Abwägung von Gefährdungspotenzial und Selbstreinigungsvermögen unserer Fließgewässer“ (HANISCH u.a.: *Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig*, Bd. 64, Heft 1: 135 S.) publiziert.

11. Der Verlagerung schadstoffbelasteter Altsedimente aus den Stauhaltungen in die Auenbereiche des Unterlaufes stellt das eigentliche Gefährdungspotenzial von anthropogen belasteten Fließgewässern dar. Aus diesem Grunde wurden in den Jahren 2006 bis 2010 Untersuchungen durchgeführt, die den Fragen der Deposition, der Verlagerung sowie der Verfügbarkeit der sedimentierten Schwebstoffe innerhalb der *Auenbereiche* gewidmet sind (Elsteraue Döllnitz-Ammendorf). Parallel dazu liefen Untersuchungen zum Abbau- und Entgasungsverhalten

organikreicher feinkörniger euxinischer Sedimente in den *Stauhaltungen* und Reservoirs von Weiße Elster und Mulde (Stauhaltungen Pirk, Windischleuba, Leipziger Elsterbecken, Bitterfelder Muldestausee). Damit waren Einblicke in die Prozesse der Remobilisierung von Schadstoffen am Kontaminationsort möglich.

12. Für die *langfristige Bewertung und Folgenabschätzung des in anthropogen belasteten Fließgewässern noch vorhandenen Schadstoffpotentials* erfolgte auf der Basis des 1991/94 dokumentierten Istzustandes im Jahr 2004 eine neuerliche Gesamtbeprobung im Modelleinzugsgebiet der Weißen Elster. Dieser Problematik waren auch die neuerlichen Untersuchungen von Sedimentkernen aus der zeitweilig abgelassenen TS Pirk gewidmet. Analytische Probenbearbeitung, Ergebnisauswertungen sowie verschiedene internationale Publikationen zum Langzeittrend der Schadstoffentwicklung im Fließgewässersystem der Weißen Elster erfolgten in den Folgejahren bis 2010.

13. Das Vorhaben begleitet den derzeitigen Entstehungsprozess der neuen mitteldeutschen Seenlandschaft („New Central German Lake District“: NCGLD) mit dem Fokus auf Schadstoffe in limnischen Systemen. Auf der Basis von in den Jahren 2004 bis 2009 erhobenen hydrophysikalischen und hydrochemischen Daten, die Bestandteil eines eigens dafür aufgebauten „quasi temporalen GIS“ sind, wurde eine *regionale Typisierung der derzeit vorhandenen, überwiegend anthropogen geprägten Seen im NCGLD* erarbeitet. Die erhobene Zusammenstellung gibt einen Überblick über den gegenwärtigen Istzustand und gleichzeitig den Ausgangspunkt für Untersuchungen zur zukünftigen Entwicklung der Seen (Langzeitaspekt). Andererseits ist damit die Grundlage gelegt, um die am Bitterfelder Muldestausee begonnenen Detailuntersuchungen durch Einbeziehung weiterer, nach verschiedenen Kriterien (Alter, Entwicklungsstadium, hydrogeologisches Einzugsgebiet, Nutzung) ausgewählter Typseen fortzusetzen und zu ergänzen. Die Ergebnisse der regionalen Typisierung der Seen im NCGLD wurden auf verschiedenen nationalen (z.B. FH-DGG-Tagung Cottbus 2006; DGG-Jahrestagung Szczecin 2007; DEUQUA Wien 2008) und internationalen Tagungen (z.B. EUG Wien 2005; AGIT Salzburg 2006; EUREGEO München 2009) vorgestellt und publiziert.

14. In den Jahren 2005 bis 2006 erfolgten Detailuntersuchungen am Wasserkörper und Sediment von Seen (Großer Rustteich, Löbitzsee) aus dem Osternienburg-Trebbichauer Seengebiet. Die *in Folge des Braunkohlentiefbaus entstandenen Standgewässer* erwiesen sich als ein interessantes Studienobjekt, um Aussagen zur Entwicklung von in Salinargebieten ansässigen Bergbauseen abzuleiten. Insbesondere konnte das Wechselspiel zwischen natürlich bedingten (Subrosion, Salinäreinfluß) und anthropogenen Prozessen und Einflussgrößen (Industrie, Landwirtschaft) auf die Gewässerqualität studiert werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden auf den Tagungen von EUG und AGIT vorgestellt.

15. Um Aussagen zur langfristigen Gewässergüte von *überwiegend grundwassergespeisten Braunkohlentagebaurestseen* zu erlangen, wurden seit 2005 hydrophysikalische Messungen am Wasserkörper des Kulkwitzer Sees durchgeführt. Diese schließen an hydrophysikalische Meßreihen an, die 1987–1991 ebenfalls im Rahmen des Akademievorhabens vorgenommen wurden. Die Ergebnisse lassen eine Bewertung und Einordnung des 30 Jahre alten Kulkwitzer Sees nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG (WRRL) zu. Sie zeigen, dass auf Grund seines hohen ökologischen Potenzials der Kulkwitzer See als Referenzgewässer in der mitteldeutschen Bergbaufolgelandschaft betrachtet werden und als Maßstab für die weiteren neu entstehenden Bergbauseen gelten kann.

16. Regelmäßige Bestimmungen hydrophysikalischer Messungen und geochemischer Parameter begleiteten den in Flutung befindlichen Zwenkauer See seit 2004 bis 2010. Im Mittel-

punkt dieser Forschungen am grundwassergespeisten und ab 2007 *fremdwassergefluteten Braunkohlentagebaurestsee* standen Aussagen zur langfristigen Veränderung des *Schadstoffpotentials (Versauerung, Metalle)* beim Flutungsprozess und bei der Einstellung seines hydrodynamischen Gleichgewichtes.

17. Die Arbeiten der Jahre 2007 bis 2010 widmeten sich neuen aktuellen Gefährdungen und Umweltproblemen, die aus der Umgestaltung der Bergbaulandschaft ergeben. Dies betraf einerseits die durch bergbaubedingte Einleitungen und Kippenwässer verursachte starke *Eisenbelastung der unteren Pleiße*. Dazu wurden zeitabhängige Untersuchungen von Schwebstoff und Sediment im Flussabschnitt der Pleiße zwischen Windischleuba und Leipzig durchgeführt und Stoffbilanzen erstellt. Einen weiteren Schwerpunkt in den letzten Jahre der Laufzeit des Vorhabens bildeten Untersuchungen zur *Methanentgasung organikreicher feinkörniger euxinischer Sedimente in den Stauhaltungen* des Flusssystem von Weiße Elster (TS Windischleuba, TS Pirk, Leipziger Elsterbecken) und im Bitterfelder Muldestausee.

2.2. Ergebnisse der Langzeituntersuchungen (Generalisierte Aussagen)

(Die Details sind in den unter Punkt 3. Publikationsverzeichnis aufgeführten Veröffentlichungen des Vorhabens „Schadstoffdynamik“ zu entnehmen.)

- Die Untersuchungen des Vorhabens „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“ belegen eine Verbesserung der Gewässerqualität im Langzeittrend. Dies betrifft den Rückgang der organischen Belastung und der Schwermetallbelastung („Verdünnungseffekt“). Dieser Belastungsrückgang ist insbesondere in Gewässersystemen mit punktuell Kontaminationspotenzial industrieller Einleiter (Beispiel Flusssystem Weiße Elster) nachweisbar. In Gewässersystemen mit bis heute anhaltenden kontinuierlichen Einträgen aus bergbaulicher Tätigkeit (Beispiel: Muldesystem) ist eine langfristige nachhaltige Verbesserung nur mit zusätzlichen Maßnahmen, die eine Fixierung der Stoffeinträge an den Eintragsquellen implizieren, möglich.
- Die langfristige Verbesserung der Gewässerqualität wird verursacht durch eine Verlagerung der Schwebstoff- und Schwermetallfracht aus den Stauhaltungen vom Ober- in den Unterlauf des Flusssystem insbesondere bei Hochwässern, wobei damit eine Verdünnung des Kontaminationspotenzials einhergeht (natürliche „Selbstreinigung“).
- In das Flusssystem eingeschaltete Bergbaufolgeseen stellen bedeutsame Sedimentfallen für den Sediment- und Schwermetallrückhalt dar.

Mit der Verbesserung der Gewässerqualität ergeben sich neue Gefährdungen, deren Lösung langfristige wissenschaftliche Untersuchungen notwendig machen. Diese betreffen:

- den Eintrag von Schwermetallen in die Auenbereiche des Unterlaufes bei Hochwässern und die Ablagerung schwermetallbelasteter Schlämme in diesen Bereichen. Untersuchungen zum Pfad dieser Belastungen in den hydrologischen und biologischen Kreislauf sind notwendig.
- in den durch Schwermetalleinträge gekennzeichneten Fließgewässern der Bergbaufolgelandschaften ermöglicht der Rückgang der organischen Belastung (Fällungspartner) einen längeren kolloidalen Transport von Schwermetallen im Gewässersystem und die Verbesserung des Sauerstoffangebot ein erhöhtes Abscheidungspotenzial am Gewässergrund. Wie

das Beispiel der Eisenbelastung der Pleisse zeigt, sind Gewässertrübungen (Rotfärbung) und Beeinträchtigungen der benthischen Fauna durch Verockerungen mögliche Folgen.

- Künstliche Seen besitzen auf Grund der Akkumulation organikreicher Sedimente ein hohes Potenzial für die Methanbildung. Der Abbau organikreicher Altsedimente in den Stauhaltungen kontaminierter Fließgewässer bewirkt eine Freisetzung von Treibhausgasen in die Atmosphäre. Eine langfristige Beobachtung und Untersuchung dieser z.T. mit Rücklöseprozessen von Schwermetallen verbundenen Abbauprozesse ist insbesondere unter dem Aspekt des klimatischen Wandels und seiner Auswirkungen auf biochemische und hydrologische Prozesse in der Bergbaufolgelandschaft notwendig.

2.3. Daten der Langzeituntersuchungen im Vorhaben

Die im Vorhaben „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“ erhobenen Primärdaten zu den oben genannten Themenkomplexen sind in mehreren Monographien der Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig publiziert (Abhandlungsbände 64/1, 59/6, 59/4, 58/6, 58/4) und liegen in elektronischer Form vor.

3. Gesamtverzeichnis der Veröffentlichungen im Akademievorhaben

2010

- JUNGE F.W., L. EISSMANN (2010): Sediments, structures and special phenomena in the cenozoic type region of Central Germany – a contribution to the landscape and climate evolution . – Poster, DEUQUA-Tagung 2010, Greifswald 13.9.–17.9.2010, In: Abstractband
- KAISER K., Z. LAI, B. SCHNEIDER, F.W. JUNGE (2010): Late Pleistocene genesis of the middle Yarlung Zangbo Valley, southern Tibet (China), as deduced by sedimentological and luminescence data. – *Quaternary Geochronology* 5: 200–204
- NITZSCHE H.-M., W. CZEGKA, C. HANISCH, L. ZERLING, F. W. JUNGE (2010): The potential for releasing methane from artificial lakes in Central Germany. – Vortrag, Dtsch. Ges. f. Limnologie, 27.9.–1.10.2010 in Bayreuth, In: Abstractband

2009

- BOETTGER T., E.YU. NOVENKO, A.A. VELICHKO, O.K. BORISOVA, K.V. KREMENETSKI, S. KNETSCH, F.W. JUNGE (2009): Instability of climate and vegetation dynamics in central and Eastern Europe during final stage of the Last Interglacial (Eemian, Mikulino) and Early Glaciation.– *Quaternary International* 207, Oktober 2009, 1/2: 137–144
- BOETTGER T., A. HILLER, F.W. JUNGE, D. MANIA, C. KREMENETSKI (2009): Late Glacial/Early Holocene environmental changes in northern Thuringia, central Germany: stable isotope record, radiocarbon stratigraphy and vegetation history. – *Quaternary International* 207, Juli 2009, 1/2: 105–112
- CZEGKA W., JUNGE F.W., H.-M. NITZSCHE (2009): Methane in an anthropogenic lake in the New Central German lake district (Neuseenland) – A GIS supported study. – 6th EUREGEO München 9.–12.6.2009, Proceedings Vol. 1, Bayr. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): 141–144
- EISSMANN L., F.W. JUNGE (2009): On the development of the landscape and climate in recent geological history – A brief cross-section on the activities in central Germany of palaeoclimatic research in the German Democratic Republic. – *Ber. Polarforsch. Meeresforsch.*: 98–120
- EISSMANN L., F.W. JUNGE (2009): Ergebnisbericht 2007–2008 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. – In: *Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig* 2007/2008, Leipzig: 342–346 (ISBN 978-3-7776-1668-1)

NITZSCHE H.-M., CZEGKA W., HANISCH C., ZERLING L., JUNGE F.W. (2009): The potential for re-leasing methane from artificial lakes in Central Germany – a ¹³C study. – *Isotope Environm. Health Stud.* 45, 3, September 2009: 231–246

2008

BÖTTGER T., E.YU. NOVENKO, F.W. JUNGE (2008): Veränderung von Klima und Landschaft in quartären Warmzeit/Kaltzeit-Übergängen. Beispiele aus Mitteleuropa. – Poster, DEUQUA-Tagung, Wien (Österreich) 31.8.–6.9.2008. In: Abh. Geol. Bundesanstalt Wien, Bd. 62: 247–248 (ISSN 0378-0864)

BOETTGER T., A. HILLER, F.W. JUNGE, D. MANIA, C. KREMENETSKI (2008): Late Glacial/Early Holocene environmental changes in northern Thuringia, central Germany: stable isotope record, radiocarbon stratigraphy and vegetation history. – *Quaternary International* (online verfügbar 12.8.2008)

CZEGKA W., F.W. JUNGE (2008): The use of SAGA as a mobile field-tool in the environmental geochemistry.- In: „SAGA – Seconds Out“, J. Böhner, T. Blaschke & L. Montanarella (Hrsg.): Hamburger Beitr. z. Phys. Geogr. u. Landschaftsökol., Institut für Geographie Univers. Hamburg, Heft 19: 33–35 (ISSN 1866-170X)

CZEGKA W., F.W. JUNGE, J. HAUSMANN, R. WENNRICH (2008): Uranium in anthropogenic Lakes of the New Central German Lake District. In: Broder-Merkel, J. Hasche-Berger, A. [Eds] (2008): Uranium Mining and Hydrology. Springer, Berlin Heidelberg, 201–214. and

CZEGKA W., F.W. JUNGE, J. HAUSMANN, R. WENNRICH (2008): Uranium in anthropogenic Lakes of the New Central German Lake District. In: Broder-Merkel, J. Hasche-Berger, A. [Eds] (2008): Uranium Mining and Hydrology. Springer, Berlin Heidelberg, CD e-ISBN 978-3-540-87746-2.

CZEGKA W., F.W. JUNGE, HAUSMANN, J., KUCHENBUCH, V. & WENNRICH, R. (2008): Die anthropogenen Standgewässer der „Neuen Mitteldeutschen Seenlandschaft“ (Neuseenland) – Überblick, hydrochemische Typisierung, ausgewählte Beispiele. – *Zschr. Dtsch. Ges. Geowiss. (ZdGG)* 159, 1: 149–162

JUNGE F.W., R. WIMMER, R. KÜHNER, L. EISSMANN (2008): Die Vollgliederung des Eiszeitalters gespiegelt in den geologischen Aufschlussbefunden Mitteldeutschlands und der Lausitz – einschließlich umweltgeochemischer Befunde. – Vortrag, DEUQUA-Tagung, Wien (Österreich) 31.8.–6.9.2008. In: Abh. Geol. Bundesanstalt Wien, Bd. 62: 257–259 (ISSN 0378-0864)

JUNGE F.W. (2008): Verleihung des R.+ M. Teichmüller-Preises 2007 der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften an Herrn Diplomgeologen Jörg Hausmann aus Leipzig. – *ZDGG* 159, 2: 173

JUNGE F.W., AN. MÜLLER (2008): Professor L. Eissmann (Leipzig) zum 75. Geburtstag. – *ZDGG* 159, 1: 3–6

JUNGE F.W., CZEGKA (2008): Beiträge zur regionalen Geologie Mittel- und Ostdeutschlands. Vorwort. – *Zschr. Dtsch. Ges. Geowiss. (ZdGG)* 159, 1: 1–2

JUNGE F.W., NOVENKO E., SEIFERT-EULEN, M. & BOETTGER T. (2008): Early Saalian landscape dynamics in the Saale-Elbe region (Profen opencast mine, Central Germany): fluvial sedimentation, vegetation history and geochemistry. – *Zschr. Dtsch. Ges. Geowiss. (ZdGG)* 159, 2: 221–236

MÜLLER AN., F.W. JUNGE, W. CZEGKA (2008): German Müller 1930–2007. – In: *GMit* 31, März 2008: 84–85

NOVENKO E.YU., M. SEIFERT-EULEN, T. BOETTGER, F.W. JUNGE (2008). Eemian and Early Weichselian vegetation and climate history in Central Europe: A case study from the Klinge section (Lusatia, eastern Germany). – *Review of Palaeobotany and Palynology* 151, 1–2: 72–78

ZERLING L., HANISCH C., MÜLLER A. (2008): Schwermetalle in Bachsedimenten der Kirnitzsch/Křnice (Ostsachsen/Nordböhmen). – *Zschr. Dtsch. Ges. Geowiss. (ZdGG)* 159, 1: 155–167

2007

ARNOLD A. (2007): Limmophysikalisches Verhalten der Mulde in Relation zum Durchfluss. – *Hydrologie und Wasserbewirtschaftung*, Jg. 51, 3: 130–136

BOETTGER T., F.W. JUNGE, ST. KNETSCH, E.Y. NOVENKO, O.K. BORISOVA, K.V. KREMENETSKI, A.A. VELICHKO (2007): Chapter 18. Indications to short-term climate warming at the very end of the Eemian in terrestrial records of Central and Eastern Europe. – In: “The Climate of Past Inter-

- glacials”, F. Sirocko, M. Claussen, M.F. Sanchez-Goni, T. Litt (Eds.), *Developments in Quaternary Science* 7, Elsevier, first edition: 265–274 (ISBN-13: 978-0-444-52955-8)
- BORISOVA O.K., E.YU. NOVENKO, A.A. VELICHKO, K.V. KREMENETSKI, F.W. JUNGE, T. BÖTTGER (2007): Vegetation and climate changes during the Eemian and Early Weichselian in the Upper Wolga region (Russia). – *Quat. Sci. Rev.* 26, 19–21: 2574–2585
- CZEGKA W., F.W. JUNGE (2007): Zwenkau – the genesis from a lignite open cast mine to a recreation lake. Hydro- and geochemical impacts. – Poster, Szczecin2007, 159. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG), Szczecin (Polen) 24.–26.10.2007, In: Kurzfassungen der Vorträge und Poster, Schriftenr. der DGG (Hannover 2006), Heft 53: 81–82 (ISBN 978-3-510-49201-5)
- EISSMANN L., F.W. JUNGE (2007): 3.2. Zur Entwicklung von Landschaft und Klima der jüngeren Erdgeschichte – ein kurzer Überblick zu den mitteldeutschen Aktivitäten der Paläoklimaforschung in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR). – In: *Geschichte der Meteorologie in Deutschland, Band 8: „Klimaforschung in der DDR. Ein Rückblick“* Peter Hupfer (Ed.), Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes, Offenbach am Main: 65–78 (ISBN 978-3-88148-421-3)
- EISSMANN L., F.W. JUNGE (2007): Ergebnisbericht 2005-2006 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. – In: *Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig* 2005/2006, Leipzig: 313–317 (ISBN 978-3-7776-1515-8)
- JUNGE F.W. (2007): Museum für Mineralogie und Geologie zu Dresden: Rezension der Arbeit J.-M. Lange & E. Kühne (Hrsg.) (2006): „Das Museum für Mineralogie und Geologie in den Staatlichen Naturhistorischen Sammlungen. Von der kurfürstlichen Kunstkammer zum staatlichen Forschungsmuseum.“ 199 S. 453 meist farb. Abb., Staatliche Naturhistorische Sammlungen, Dresden (ISBN 10 3-910006-34-5). – In: *GMit* 27, März 2007: 70–71
- JUNGE F.W., L. EISSMANN (2007): Dr. Höser zum 60. Geburtstag. – *Mauritiana* (Altenburg) 20, 1: 171–173
- JUNGE F.W., L. EISSMANN (2007): Phänomene und Prozesse im Lockergebirge Mitteldeutschlands in Bildern. – Vortrag, 74. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen 2007, Hamburg-Harburg 29.5.–01.6.2007, In: Tagungsband und Exkursionsführer, Geologisches Landesamt Hamburg, Ehlers J., Grabe J. & Taughs R. (Hrsg.): 18–19
- JUNGE F.W., L. EISSMANN (2007): Domsener Schichten und Tertiärquarzite im Tagebau Profen (Sachsen-Anhalt). Mit einem Einblick in die wichtigsten Störungserscheinungen des erschlossenen Gebietes. – *Thür. Geol. Beitr. NF* 14: 187–213. Jena 2007 (mit 2 Abb., 2 Tab., 3 Taf., 4 Beil.)
- JUNGE F.W., T. BÖTTGER, P. MORGENSTERN (2007): Geochemische Untersuchungen an Karbonaten aus der vogtländischen Silurabfolge. – *Mauritiana* (Altenburg) 20, 1: 63–69
- KNETSCH ST., T. BÖTTGER, F. W. JUNGE, P. MORGENSTERN (2007): Element- und isotopengeochemische Untersuchungen am limnischen Eem-Profil Klinge /Niederlausitz. – *Natur und Landschaft in der Niederlausitz*, Heft 24, Cottbus: 129–151
- KUNZMANN L., F.W. JUNGE, M. DOLEZYCH (2007): Exkursion E3: Tertiär in Sachsen. – 77. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft, Freiberg 17.–19.9.2007. In: Exkursionsführer „Fossile Ökosysteme“, O. Elicki & J.W. Schneider (Hrsg.), Wiss. Mitt. Inst. f. Geol., TU Bergakademie Freiberg: 65–139 (ISSN 1433-1284)
- VELICHKO A.A., E. YU. NOVENKO, E.M. ZELIKSON, T. BOETTGER, F.W. JUNGE (2007): Chapter 17. Comparative analysis of vegetation and climate changes during the Eemian Interglacial in Central and Eastern Europe. – In: „The Climate of Past Interglacials”, F. Sirocko, M. Claussen, M.F. Sanchez-Goni, T. Litt (Eds.), *Developments in Quaternary Science* 7, Elsevier, first edition: 255–264 (ISBN-13: 978-0-444-52955-8)

2006

- BEHRENDTS K, CZEGKA W., BRAUNE S. (2006): Metadateneditoren für geowissenschaftliche Daten. – In: Strobl J., Blaschke T., Griesebner G. (Hrsg.): *Angewandte Geoinformatik 2005. Beiträge zum 18. AGIT Symposium Salzburg 2006*: 41–46
- BOETTGER T., F.W. JUNGE, A. HILLER, D. MANIA, C. KREMENETSKI (2006): Reconstruction of environmental change during Late Glacial/Early Holocene by using stable isotope, pollen, mollusc and radiocarbon analyses of sediment profile Plinz (Thuringian, Central Germany). – Vortrag, International Conference „Man and Environment in Pleistocene and Holocene: Evolution of Waterways

- and Early Settlement of Northern Europe“, 14.4.–16.4.2006 in St. Petersburg (Russland), In: Book of Abstracts and Program, Inst. for the History of Material Culture RAS: 16
- CZEGKA W., JUNGE F.W., HANISCH C. (2006): Seen entstehen – Seen vergehen. GIS und Fernerkundung als Basis eines Quasi-Temporal GIS für hydrogeochemische Parameter im Leipziger Neuseenland. – In: Strobl J., Blaschke T., Griesebner G. (Hrsg.): Angewandte Geoinformatik 2005. Beiträge zum 18. AGIT Symposium Salzburg 2006: 107–112
- CZEGKA W., F.W. JUNGE, R. WENNRICH (2006): Lake development and hydrochemistry in the Oster-nienburg area. – Posterbeitrag, GeoBerlin 2006, 158. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG), Berlin 2.–4.10.2006, In: Kurzfassungen der Vorträge und Poster, Schriftenr. der DGG (Hannover 2006), Heft 50: 354 (ISBN 3-932537-45-9)
- CZEGKA W., F.W. JUNGE, C. HANISCH, R. WENNRICH, V. KUCHENBUCH, L. ZERLING (2006): zur hydrochemischen Beschaffenheit der anthropogenen Standgewässer der „Mitteldeutschen Seenplatte“ – eine Übersicht. – Poster, Tagung der Fachsektion Hydrogeologie in der DGG „Indikatoren im Grundwasser“, 24.–18.5.2006 in Cottbus, In: Kurzfassungen der Vorträge und Poster; Schriftenr. D. DGG, Heft 43 (2006): 144 (ISBN 3-932537-39-4)
- EISSMANN L., F.W. JUNGE (2006): Exodynamisches Störungsinventar des Känozoikums des Norddeutschen Tieflandes – Ein globaler Modellfall für das Lockergebirge. – Vortrag, GeoBerlin 2006, 158. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG), Berlin 2.–4.10.2006, In: Kurzfassungen der Vorträge und Poster, Schriftenr. der DGG (Hannover 2006), Heft 50: 90–91 (ISBN 3-932537-45-9)
- JUNGE F.W. (2006): Zu Sekundärmineralbildungen der Bitterfelder Bernsteinformation (Tagebau Goitsche). – *Mauritiana* 19, Altenburg, 3: 423–426
- JUNGE F.W., T. BOETTGER, E.Y. NOVENKO (2006): Fluviatile Sedimentation, Diapirismus und Vegetation im Frühsaaleglazial Mitteldeutschlands. Neue Befunde aus dem Tagebau Profen (Sachsen-Anhalt). – Vortrag, 73. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen, 6.–9.6.2006 in Halle (Saale), In: Tagungsband und Exkursionsführer; Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Forker A., Friedel C.-H., Wansa St. (Hrsg.): 22–24
- JUNGE F.W., HANISCH C., KUCHENBUCH V., WENNRICH R., ZERLING L. (2006a): The Osternienburg Lakes – geochemistry and development of a post mining lake site in Central Germany. – Vortrag, Tagung der European Union of Geosciences (EUG), Wien (Österreich) 2.–7.4.2006, Session HS29: „Lakes and enclosed seas under anthropogenic pressure“; *Geophysical Research Abstracts*, vol. 8, 00931, 2006 (EGU06-A-00931)
- JUNGE F.W., HANISCH C., WENNRICH R., KUCHENBUCH V., ZERLING L. (2006b): Zur hydrochemischen Beschaffenheit der anthropogenen Standgewässer der „Mitteldeutschen Seenplatte“ – eine Übersicht. – Poster, FH-DGG-Tagung Cottbus 24.5.–28.5.2006
- KÜHL AN., JUNGE F.W., STEINBERG T., STANGE R. (2006): Geologisch-sedimentologische Untersuchungen des Sedimentmittels zwischen dem Bornaer und dem Thüringer Hauptflöz im Restloch Groitzscher Dreieck. – *Brandenburgische Geowissenschaftliche Beiträge* 13, 1/2, Kleinmachnow, 67–88 (mit 20 Abb.)
- ZERLING L., HANISCH C., JUNGE F.W. (2006): Heavy metal inflow into flood plains of the Weiße Elster river mouth area. – *Acta hydrochimica et hydrobiologica* 34, 3: 234–244
- ZERLING L., HANISCH C., JUNGE F.W. (2006): Old river sediments – a source of contamination in flood events. – Poster, Tagung der European Union of Geosciences (EUG), Wien (Österreich) 2.–7.4.2006, *Geophysical Research Abstracts*, vol. 8, 00181, 2006 (EGU06-A-00181)

2005

- BOETTGER T., F.W. JUNGE (2005): Environmental changes within Last Glacial and Holocene recorded by stable isotopes data from limnic sediment sequence of the former Ascherslebener See (Saxony-Anhalt, Germany). – Vortrag, DGG-Jahrestagung Erlangen 25.–29.9. 2005. In: Program and Abstracts, Schriftenr. der DGG (Hannover 2006), Heft 39: 38 (ISBN 3-932537-34-3)
- BÖTTGER T., F.W. JUNGE, S. KNETSCH, E.Y. NOVENKO, O.K. BORISOVA, A.A. VELICHKO (2005): Climate dynamics at the very end of the Eemian interglacial recorded in lake sediments from Central and Eastern Europe. – Posterbeitrag, In: Abstractband „DEKLIM/Pages conference“, Mainz 7.–10.3.2005, F. Sirocko, M. Claussen, J. McManus & C. Kull (Editors): 95–96

- CZEGKA W., C. HANISCH, F.W. JUNGE, L. ZERLING, M. BABOROWSKI (2005): Changes in uranium concentration in the Weisse Elster river as a mirror of the remediation in the former WISMUT mining area. – In: Uranium in the environment. Mining impacts and consequences. B.J. Merkel & A. Hasche-Berger (eds.), Springer Berlin-Heidelberg-New York: 875–884
- CZEGKA W., HANISCH C., JUNGE F.W., ZERLING L., BABOROWSKI M.(2005): Changes in Uranium concentration in the Weisse Elster River as a mirror of the Remediation in the former Wismut mining area. in Broder, J.; Hasche-Berger, A: (2005) Uranium in the Environment Heidelberg-Berlin-New York, Springer, CD, ISBN 13 978-3-540-28363-8
- Eissmann L., F.W. Junge (2005): Ergebnisbericht 2003-2004 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten: 1. Schwebstoff- und Metallbilanzen im Saale – Weiße Elster – Einzugsgebiet. 2. Hochwasserinduzierte Sedimenteinträge in den Bitterfelder Muldestausee. 3. Langfristige Klima- und Umweltveränderungen und ihre Widerspiegelung in Seesedimenten des letzten Interglazials (DEKLIM-Verbundvorhaben). – In: Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 2003/2004, Leipzig: 445-454 (ISBN 3-776-1389-4)
- Eissmann L., F.W. Junge (2005): Sibirien in Mitteleuropa. Eine internationale Periglazialexkursion.- In: *GMit* 21, September 2005: 116–117
- HANISCH C., ZERLING L. (2005): Estimation of suspended matter loads in smaller lowland rivers. – Posterbeitrag, Tagung der European Union of Geosciences (EUG), Wien (Österreich) 24.04.–29.04.2005, Geophysical Research Abstracts, Vol. 7, 0007, 2005, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU05-A-00079
- HANISCH C., ZERLING L., JUNGE F.W., CZEGKA W. (2005): Verlagerung, Verdünnung und Austrag von schwermetallbelasteten Flusssedimenten im Einzugsgebiet der Saale. Ein Beitrag zur Abwägung von Gefährdungspotenzial und Selbstreinigungsvermögen unserer Fließgewässer. – Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig, Math.-nat. Kl. 64, H. 1: 135 S.
- Hempel K., T. Böttger, M. Dolezych, F.W. Junge (2005): Erste dendrochronologische Untersuchungen an *Doliosiroxylon priscum* (PRILL) DOLEZYCH aus dem Obereozän Mitteldeutschlands. – *Mauritiana* 19, Altenburg, 2: 275–281
- Junge F.W. (2005): Laudatio. Verleihung der Serge von Bubnoff-Medaille 2003 an Herrn Professor Dr. habil. Lothar Eissmann aus Leipzig. – *Z. dt. Ges. Geowiss.* 156, 2: 243–246
- Junge F.W., Chr. Hanisch, L. Zerling, M. Gehre (2005): Geochemical signatures (C, N, stable isotopes, metals) of suspended matter in the river Weisse Elster (East Germany): their seasonal and flow-related distribution 1997–2001. – *Isotope Environm. Health Stud.* 41, 2 (Juni 2005): 141–159
- JUNGE F.W., CZEGKA W., FRUHNER A., SCHNEIDER N., WENNRICH R., ZERLING L., HANISCH C. (2005b): The new Central Germany Lake District – A Hydrochemical overview on a postmining landscape. – Posterbeitrag, Tagung der European Union of Geosciences (EUG), Wien (Österreich) 24.04.–29.04.2005, Geophysical Research Abstracts, Vol. 7, 00038, 2005, SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU05-A-00038
- Junge F.W., T. Böttger, S. Knetsch (2005): Climate variability during warm-cold transitions, deduced from limnic sequences of central and eastern Europe. – In: Verbundprojekt „Klimaänderungen am Ende einer Warmzeit“ F. Sirocko (Koordinator); Abschlußsymposium zum DEKLIM (German Climate Research Programme 2001–2006), DLR Projektträger Umweltforschung und Technik (Hrsg.), Leipzig, 10.–12.5.2005, Abstractband: 31
- Junge F.W., M. Dolezych, H. Walther, T. Böttger, A. Kühl, L. Kunzmann, P. Morgenstern, T. Steinberg, R. Stange (2005): Ein Fenster in Landschaft und Vegetation vor 37 Millionen Jahre: Lithologische, sedimentgeochemische und paläobotanische Befunde aus einem Paläoflussystem des Weißelsterbeckens. – *Mauritiana* 19, Altenburg, 2: 185–273 (mit 18 Abb., 23 Bildern, 9 Tafeln, 4 Tab.)
- JUNGE F.W. (2005): Okno na teritoriju zentralnoi Germanii 37 mln. let nasad: paleobotanitscheskoje, litologitscheskoje, sedimentologitscheskoje i geochimitscheskoje isutschenie sistemui bassejna reki Weiselster (in russ.). – In: Tagungsband „Prirodnaja i antropogennaja dinamika nasemnuich ekosistem“, Irkutsk 11.–15.10.2005, Irkutskowo gosudarstwennowo technitscheskowo universiteta: 37–39
- Junge F.W., T. Boettger (2005): Zur Landschafts- und Flußdynamik im obereozän-unteroligozänen Schwemmfächer des Weißelsterbeckens. Beispiele aus den Großtagebauen südlich Leipzig. – Vortrag, 25.11.2005, Halle/Saale, Workshop „Das Tertiär im mitteldeutschen Ästuar – Stand und aktu-

- elle Probleme“. In: Exkursionsf. u. Veröff. DGG 230, Friedel C.-H. & Balaske P. (Eds.), Berlin/Hannover: 11–12
- KLEMM W., GREIF A., BROEKAERT J.A.C., SIEMENS V., JUNGE F.W., VAN DER VEEN A., SCHULTZE M., DUFFEK A. (2005): A study on arsenic and the heavy metals in the Mulde river system.- *Acta hydrochimica et hydrobiologica* 33, 5: 475–491
- Knetsch S., T. Boettger, F.W. Junge, P. Morgenstern (2005): The Eemian and Early Weichselian limnic sequence Ples: Reconstruction of paleoenvironmental change by using stable isotope methods and geochemistry. – Posterbeitrag, ESIR-European Society of Isotope Research, VIII Isotope workshop, Leipzig 25.–30.6.2005, Extended Abstract volume, UFZ-Report 02/2005: 172–173
- NITZSCHE H.-M., JUNGE F.W. (2005): Anthropogenic lakes – negligible sources for climate relevant gases? – Posterbeitrag, ESIR-European Society of Isotope Research, VIII Isotope workshop, Leipzig 25.–30.6.2005, Extended Abstract volume, UFZ-Report 02/2005: 109–112
- Novenko E.Y., T. Böttger, F.W. Junge, A.A. Velichko (2005): Similarity in landscape dynamics at Glacial/Interglacial transition of last three Interglacials. – Posterbeitrag, In: Abstractband „DEKLIM/Pages conference“, Mainz 7.–10.3.2005, F. Sirocko, M. Claussen, J. McManus & C. Kull (Editors): 174–175
- Novenko E.Y., A.A. Velichko, I.S. Suganova, F.W. Junge, T. Böttger (2005): Dynamics of vegetation at the Pleistocene Glacial/Interglacial transition (new data from the center of the East European Plain). – Proceedings of the workshop „Reconstruction of Quaternary palaeoclimate and palaeoenvironments and their abrupt changes“, 29.9.–2.10.2004 in Bialowieza (Poland). In: Polish Geological Institute Special Papers, Warszawa (Poland) 16: 77–82 (ISSN 1507-9791)
- SCHULTZE M., VAN DER VEEN A., JUNGE F.W. (2005): Auswirkungen des Hochwassers 2002 auf die Spurenelementgehalte der Sedimente im Goitschensee und im Muldestausee – ein Vergleich. – Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL), Tagungsbericht 2004 (Potsdam), Weißensee Verlag Berlin 2005: 530–534
- Sirocko F., U. Cubasch, F. Kaspar, H. von Storch, M. Widmann, T. Litt, N. Kühl, A. Mangini, H.-J. Pachur, M. Claussen, C. Kubatzki, F.W. Junge, T. Böttger, M. Krbetschek, D. Degering (2005): EEM: Climate change at the very end of a warm stage. First results from the Last Glacial inception at 117.000 yrBP. – In: Verbundprojekt „Klimaänderungen am Ende einer Warmzeit“ F. Sirocko (Koordinator); Abschlußsymposium zum DEKLIM (German Climate Research Programme 2001–2006), DLR Projektträger Umweltforschung und Technik (Hrsg.), Leipzig, 10.–12.5.2005, Abstractband: 22–24
- Velichko A.A., E.J. Novenko, V.V. Pisareva, E.M. Zelikson, T. Boettger, F.W. Junge (2005): Vegetation and climate changes during the Eemian interglacial in Central and Eastern Europe: comparative analysis of pollen data. – *Boreas* 34, 2: 207–219

2004

- Böttger T., F.W. Junge, M. Krbetschek, K. Kremenetski (2004): Limnic sediment sequence in Neumark-Nord in Central Germany: Environmental changes and stratigraphic connection to Eemian interglacial. – Posterbeitrag, DEUQUA-Tagung, Nijmegen (Niederlande) 30.8.–3.9.2004. In: Abstractband: 18
- Boettger T., A. Hiller, L. Stottmeister, F.W. Junge (2004): First isotope studies on the Late Weichselian part of the limnic type sequence from the former lake Aschersleben (Saxony-Anhalt, Germany). – *Studia Quaternaria* 21: 207–211
- Borisov O.K., E. Yu. Novenko, A.A. Velichko, T. Boettger, F.W. Junge (2004): Palaeoecology of the early Weichselian/Eemian transition in the Upper Volga region (Russia). – Abstractband, XI. International Palynological Congress, 4–9 Juli 2004, Granada (Spanien) 14: 502–503
- CZEGKA W., HANISCH C., ZERLING L., JENDRYSCHIK K., JUNGE F.W. (2004): GIS und Fernerkundung als Werkzeuge in der Umweltgeochemie. Das Beispiel Extrem-Hochwasser 2002 am Muldestausee bei Bitterfeld. In: Blaschke, Th.; Griesebner G.; Strobl J. [Hrsg.] *Angewandte GeoInformationsverarbeitung XVI*, Wichmann, Heidelberg: S. 79–84
- CZEGKA W., BRAUNE, S. (2004): Die Qualität der SRTM-90m Höhendaten und ihre Verwendbarkeit in GIS. – http://www.unigis.ac.at/club/u2/2004/unterlagen/SRTM_update_2004

- CZEGKA, W. (2004): Emil Cohen et l'essor des sciences de la terre à Strasbourg entre 1878 et 1885. – In: Olf-Nathan, J.; Crawford, E. et al. [Hrsg.] (2001): Sciences et cultures nationales. – Les trois universités de Strasbourg, 1872–1945, Presse Universitaire de Strassbourg, Strasbourg, im Druck
- EISSMANN L. (2004): Das Norddeutsche Tiefland als optimal erschlossenes Zeit-, Klima- und Prozessarchiv des Quartärs. – In: Geowissenschaften und die Zukunft, Beiträge des Interakademischen Symposiums vom 3.–5.9.2003 in Mainz; J. Thiede u.a. (Hrsg.). In: Abh. der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, Math.-nat. Kl., Nr.2, Steiner Verlag Stuttgart: 34–47
- EISSMANN L., F.W. JUNGE (2004): 50 Millionen Jahre Deltaentwicklung am Nordrand der östlichen deutschen Mittelgebirge. Ein europäisches Fallbeispiel. – Vortrag, DEUQUA-Tagung, Nijmegen (Niederlande) 30.8.–3.9.2004. In: Abstractband: 27–29
- Hanisch Chr., L. Zerling, F.W. Junge (2004): Schwebstofftransport in Flusssystemen: Bilanzierung eines Hochwassers. v Z. geol. Wiss. 32, Berlin 4/5: 322–326
- HANISCH C., ZERLING L., CZEGKA W., JUNGE F.W. (2004): Beitrag zu Fragen der Verlagerung, der Verdünnung und des Austrages von Flußsedimenten und den in ihnen enthaltenen Schadstoffen in Hinblick auf die Selbstreinigung. – Abschl.-ber. Sächs. Akad. d. Wiss., 155 S. + 3 S. Anlage, Leipzig 2004 [Unveröff. Schlussbericht des BMBF-Forschungsvorhabens 02WT9935/1; zahlreiche Exemplare, u. a. an BMBF und Techn. Zentralbibl. Hannover].
- HANISCH C., ZERLING L., CZEGKA W., JUNGE F.W. (2004): Self-purification by relocation, dilution and discharge of river sediments and the pollutants contained in the sediments on example of Saale – Weiße Elster river system (Central Germany).- Posterbeitrag, Tagung der EUG, Nizza 26.04.–30.04.2004; Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 03190, 2004
- HANISCH C., ZERLING L., CZEGKA W., JUNGE F.W. (2004): Determining suspended matter loads in rivers. – Posterbeitrag, 11th Magdeburg „Seminar on Waters in Central and Eastern Europe: Assessment, Protection, Management“: Leipzig, 18–22 October 2004. In: Proceedings of the international conference (W. Geller et al. Eds.), UFZ-Bericht 18/2004, (ISSN 0948-9452)
- HAUSMANN J., CZEGKA W., JUNGE F.W. (2004): Örtliche Variabilität hydrochemischer Parameter der Mulde und des Bitterfelder Muldestausees (Sachsen – Sachsen-Anhalt). – Posterbeitrag GeoLeipzig 2004, Gemeinschaftstagung DGG und GGW, Leipzig 29.9.–1.10.2004. In: Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, F. Jacobs, H.-G. Röhlings, O. Uhlmann (Eds.), H. 34, Kurzfassungen der Vorträge und Poster: 305
- HILLER A., F.W. JUNGE, M. KRBETSCHKE, K. KREMENETSKI, M. GEYH (2004): Characterising and dating Weichselian organogenic sediments: a case study from the Lusatian ice margin valley (Scheibepanitz opencast mine, eastern Germany). – Palaeogeogr. Palaeoclim. Palaeoecol. 205: 273–294
- Junge F.W. (2004): Privatdozent Dr. habil. Anselm Kühl im Ruhestand. – In: *Mauritiana* 19, Altenburg, 1: 173-175 und In: *GMit* 17, September 2004: 54–55
- JUNGE F.W., HANISCH C., ZERLING L., CZEGKA W. (2004): Zur Geochemie rezenter Flusssedimente. Neue Ergebnisse aus dem Einzugsgebiet von Saale und Mulde (Mitteldeutschland). – Vortrag, DEUQUA-Tagung, Nijmegen (Niederlande) 30.8.–3.9.2004. In: Abstractband: 46
- JUNGE F.W., ZERLING L., HANISCH C., CZEGKA W. (2004): Abschätzungen von Sedimentationsraten in einem Flußstausee: Das Beispiel des Bitterfelder Muldestausees. – Posterbeitrag GeoLeipzig 2004, Gemeinschaftstagung DGG und GGW, Leipzig 29.9.–1.10.2004. In: Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, F. Jacobs, H.-G. Röhlings, O. Uhlmann (Eds.), H. 34, Kurzfassungen der Vorträge und Poster: 307
- JUNGE F.W., JENDRYSCHIK K., MORGENSTERN P., TREUTLER H.-C., ZERLING L. (2004): Sediment cores from river dams as flood archives. – *Studia Quaternaria* 21: 187–195
- JUNGE F.W., ZERLING L., HANISCH C., CZEGKA W. (2004): Evaluations to long-term sedimentation rates in a River reservoir deduced from sediment core investigations and suspended load measurements. – Posterbeitrag, Tagung der EUG, Nizza 26.04.–30.04.2004; Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 03190, 2004 (<http://www.cosis.net/abstracts/EGU04/07943/EGU04-J-07943.pdf>)
- JUNGE F.W., HANISCH C., CZEGKA W., ZERLING L., TREUTLER H.-C., MORGENSTERN P., MAGNUS M. (2004): Changes in contamination of the River Mulde since 1975 reflected by sediment cores from the river reservoir near Bitterfeld. – Vortrag, 11th Magdeburg „Seminar on Waters in Central and Eastern Europe: Assessment, Protection, Management“: Leipzig, 18–22 October 2004. In: Proceedings of the international conference (W. Geller et al. Eds.), UFZ-Bericht 18/2004: p. 97 (ISSN 0948-9452)

- JUNGE F.W., HANISCH C., CZEGKA W., ZERLING L., TREUTLER H.-C., MORGENSTERN P., MAGNUS M. (2004): Changes in contamination of the River Mulde since 1975 reflected by sediment cores from the river reservoir near Bitterfeld. – Vortrag, 11th Magdeburg „Seminar on Waters in Central and Eastern Europe: Assessment, Protection, Management“: Leipzig, 18–22 October 2004: eingereicht
- Junge F.W., K. Jendryschik, P. Morgenstern, H.-C. Treutler, L. Zerling (2004): Hochwasserereignisse und ihre Widerspiegelung im rezenten Seesediment eines Flußstausees. – *Eiszeitalter und Gegenwart* 54, Hannover: 124–137 (2 Abb., 2 Tab.)
- Junge F.W., C. Hanisch, L. Zerling, W. Czegka, A. Arnold, K. Jendryschik, P. Morgenstern, H.-C. Treutler, B. Scharf (2004): Arbeitspaket 3.6.: Untersuchungen im Bitterfelder Muldestausee zu den Auswirkungen des Hochwassers vom August 2002 auf die Schwermetallgehalte von Schwebstoffen und Sedimenten. – In: Endbericht BMBF-FKZ PTJ 0330492 „Schadstoffbelastung nach dem Elbe-Hochwasser 2002“, Geller W., Ockenfeld K., Böhme M., Knöchel A. (Eds.), UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Department Fließgewässerökologie Magdeburg: 136–158
- Piotrowski J.A., N.K. Larsen, F.W. Junge (2004): Reflections on soft subglacial beds as a mosaic of deforming and stable spots. – *Quaternary Sci. Reviews* 23, 9–10: 993–1000
- SCHULTZE M., VAN DER VEEN A., JUNGE F.W. (2004): Konsequenzen des Sommerhochwassers 2002 für den Goitschensee und den Muldestausee – ein Vergleich. – Vortrag, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Limnologie e.V. (DGL), Potsdam 20.9.–24.9.2004. In Abstractband: 138
- Sirocko F., U. Cubasch, F. Kaspar, H. von Storch, M. Widmann, T. Litt, N. Kühl, A. Mangini, H.-J. Pachur, M. Claussen, C. Kubatzki, F.W. Junge, T. Böttger, M. Krbetschek, D. Degering (2004): Climate Change at the Very End of a Warm Stage: First Results From the Last Glacial Inception at 117,000 yr BP. – *Pages News*, Vol. 12, Nb. 2, Sept. 2004: 18–20
- Standke G., J. Rascher, L. Eissmann, K. Hoffmann, F.W. Junge (2004): Die „Südsee(n)“ von Leipzig: Quartär, Tertiär und Landschaftswandel. – *GeoLeipzig 2004*, Gemeinschaftstagung DGG und GGW, Leipzig 29.9.–1.10.2004. In: Schriftenreihe der Deutschen Geologischen Gesellschaft, F. Friedel & H.-G. Röhling (Eds.), H. 35, Exkursionsführer: 43–74, Hannover.
- Velichko A.A., E.Yu. Novenko, E.M. Zelikson, V.V. Pisareva, A.V. Kosmakova, T. Böttger, F.W. Junge (2004): Vegetation and climate changes during Eemian (Mikulino) in Central and Eastern Europe: comparative analysis. – *Russian Academy of Sciences, Izvestiya, Ser. Geogr.*, 6: 41–57 (in russ.)
- Wimmer R., G. Standke, H. Blumenstengel, F.W. Junge, J. Rascher (2004): Altes und Neues zur Geologie der Region Bitterfeld. – Vortrag anlässlich 16. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgelandschaften der GGW, Bitterfeld 4.–5.06.2004. In: *Exkurs.f. u. Veröf. GGW*, Berlin, 224: 12–16
- Wimmer R., P. Tropp, S. Wansa, F.W. Junge, L. Eissmann (2004): Exkursionsführer: Ein kurzer Leitfaden zur Geologie, Bergbaugeschichte, Bergbausanierung und Entwicklung der Bergbaufolgelandschaft im Bitterfelder Zentralrevier. – 16. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgelandschaften der GGW, Bitterfeld 4.–5.06.2004. In: *Exkurs.f. u. Veröf. GGW*, Berlin, 224: 67–79
- ZERLING L., HANISCH C., CZEGKA W., JUNGE F.W., TREUTLER H.-C. (2004): The input of suspended matter into floodplains during flooding. – Posterbeitrag, 11th Magdeburg „Seminar on Waters in Central and Eastern Europe: Assessment, Protection, Management“: Leipzig, 18–22 October 2004. In: *Proceedings of the international conference* (W. Geller et al. Eds.), UFZ-Bericht 18/2004: p. (ISSN 0948-9452)

2003

- Braune S., Czegka W., Klump, J., Palm H., Ritschel B., Lochter F.A. (2003): Applications of Metadata in conformity with ISO 19115 for Catalogue Services dealing with environmental and geoscientific geodata. – *Z. geol. Wiss.* 31, 37 – 44
- Böttger T., F.W. Junge, L. Stottmeister (2003): Stable climatic conditions in the Eemian interglacial recorded by stable isotope from a limnic sediment sequence Parsau (northern Germany).- In: *Scientific Programme EUG-AGU-EUG Joint Assembly*, Nice, France, 06–11 April 2003, p. 106; *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 5, 09471, 2003, European Geophysical Society 2003
- Böttger T., F.W. Junge (2003): Stable isotope and geochemical-mineralogical signals of upper Eocene and Quaternary paleoenvironment on fluvial sediments and incorporated fossil tree trunks (central

- Germany). – In: Abstractband „Joint Workshop meeting INQUA Loess and Carbon commissions“, Moskau 26.5.–01.06.2003: 12
- Böttger T., F.W. Junge, K.V. Kremenetski (2003): Climatic conditions in the Eemian interglacial recorded by stable isotopes from a Neumark-Nord limnic sediment sequence (central Germany). – In: Programs with Abstracts, Kurzfassung zum Posterbeitrag 60–23 (BTH 110), XVI. INQUA-Congress, 23.–30.7.2003 in Reno (Nevada, USA): 184 (ISBN 0-945920-51-2)
- Czegka W., Hanisch C., Zerling L., Müller A., Kunert M. (2003): Die Bindungsformen von Uran in Flusssedimenten der Weißen Elster: Ergebnisse der sequentiellen Extraktion im Vergleich mit lokalen Hintergrundwerten und der Sedimentbelastung. – in Köhne, S.; Wycisk, P. [Hrsg.] Geowissenschaften und Umwelt- Handlungsoptionen für eine nachhaltige Raumentwicklung. UZU-Schriftenreihe Bd. 7, Halle/S., 83–94.
- CZEGKA, W., BRAUNE, S.; PALM, H.; RITSCHEL, B.; KLUMP J.; LOCHTER, F.A. (2003): Beispiele ISO 19115 DIS konformer Metadaten in Katalogservices. Zwei Anwendungen aus dem Bereich umwelt- und geowissenschaftlicher Geofachdaten im Rahmen der Metadatencommunity der „GIB“. – http://www.unigis.ac.at/club/u2/2003/UP_Beitrag_Czegka_Braune.pdf
- CZEGKA, W., LOCHTER, F.A.(2003): Integration durch Standardisierung und Modularisierung. Die Einbindung eines geologischen Dienstes in nationale Geodateninitiativen am Beispiel LGRB. – In: Blaschke, Th.; Griesebner G.; Strobl J. [Hrsg.] Angewandte GeoInformationsverarbeitung XV, Wichmann, Heidelberg, 59-64.
- CZEGKA, W. (2003): GIS supported Interpretation of High Resolution Remote Sensing Data of the Houghton Impact Structure, Devon Island (Nunavut, Canada). Meteoritics and Planetary Science 38, A13–14.
- EISSMANN L., JUNGE F.W., ZERLING L. (2003): Ergebnisbericht 2001–2002 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten: 1. Verlagerung, Verdünnung und Austrag schwermetallbelasteter Flußsedimente (C. HANISCH, L. ZERLING). 2. Untersuchungen am Bitterfelder Muldestausee: 2.1. Bewertung der aktuellen Situation im Untersuchungszeitraum 2000 bis 2002 (A. ARNOLD). 2.2. Schwebstofffrachten der Mulde am Zufluß zum Bitterfelder Muldestausee in den Jahren 1991 bis 2001 und die Sedimentation im See (K. JENDRYSCHIK). 2.3. Gelöste Elementkonzentrationen im Wasserkörper des Bitterfelder Muldestausees und ihre saisonalen und hydrographischen Variationen (F.W. JUNGE, K. JENDRYSCHIK). 2.4. Vergleich von Sedimentkernen aus dem Muldestausee vor und nach dem Jahrhunderthochwasser der Mulde vom August 2002 (F.W. JUNGE, K. JENDRYSCHIK, B. SCHARF, A. ARNOLD). 3. Zur Klimavariabilität des letzten Interglazials (Eem) auf der Basis von Untersuchungen limnischer Seesedimente (DEKLIM-Verbundvorhaben): Das Eemprofil von Klinge (Lausitz): Erste Untersuchungsergebnisse (F.W. JUNGE, T. BÖTTGER, S. KNETSCH). – In: Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 2001/2002, Leipzig: 225–264
- HANISCH C., ZERLING L., JUNGE F.W. (2003): Schwebstofftransport in Flusssystemen - Bilanzierung eines Hochwassers. – Posterbeitrag, 12. GGW-Tagung vom 10.9.–13.9.2003 in Husum; in Abstractband: 61–62
- Junge F.W., T. Böttger, R. Kleeberg (2003): Isotopengeochemische Untersuchungen an Sedimenten des Baruther Maars (Lausitz). – Z. geol. Wiss. 31, 4-6: 363–371 (mit 2 Abb., 2 Tab.)
- Junge F.W., L. Eissmann (2003): Südafrika – Mitteleuropa: Analoge Zeugenschaft zweier großer Eiszeitalter unserer Erde. – Mauritiana (Altenburg) 18: 341–386.
- JUNGE F.W., T. BÖTTGER, P. MORGENSTERN, A. KÜHL (2003): Comparative investigations into the upper Eocene and Quaternary palaeoenvironment and palaeoclimate by geochemical studies of fluvial sediments and incorporated fossil tree trunks (central Germany). – In: Programs with Abstracts, Kurzfassung zum Posterbeitrag 5–36 (BTH 102), XVI. INQUA-Congress, 23.–30.7.2003 in Reno (Nevada, USA): 79 (ISBN 0-945920-51-2)
- JUNGE F.W., T. BÖTTGER (2003): Subproject 8: Climate variability during warm-cold transitions, deduced from limnic sequences of Central and Eastern Europe. – In: Verbundprojekt „Klimaänderungen am Ende einer Warmzeit“ F. Sirocco (Koordinator); Statusseminar zum DEKLIM (German Climate Research Programme 2001–2006), DLR Projektträger Umweltforschung und Technik (Hrsg.), Bad Münstereifel, 6.–8.10.2003, Abstractband: 51–53
- JUNGE F.W., JENDRYSCHIK K. (2003): Investigations into the distribution of element concentrations in the water bodies of a recent river storage lake as well as their seasonal and hydrographical correla-

- tion (Bitterfelder Muldestausee, Saxon- Anhalt). – *Acta hydrochimica et hydrobiologica* 31, 4–5: 378–390
- JUNGE F.W., JENDRYSCHIK K., SCHARF B., MORGENSTERN P., TREUTLER H.-C., CZEGKA W., HANISCH C., ZERLING L. (2003): Schwebstoff- und Schwermetalldeposition im Bitterfelder Muldestausee. – Statusseminar des BMBF-Ad-hoc-Verbundprojektes „Schadstoffbelastung im Mulde- und Elbe-Einzugsgebiet nach dem Augusthochwasser 2002“, Freiberg 27.–29.08.2003; In: Abstractband: 18; Tagungsband: 74–78
- Junge F.W. (2003): Verleihung der Serge von Bubnoff-Medaille der Gesellschaft für Geowissenschaften an Herrn Professor Dr. habil. Lothar Eissmann aus Leipzig. – In: *Mauritiana* 18, Altenburg, 3: 467–468 und In: *GMit* 14, Dezember 2003: 58–59
- Junge F.W. (2003): Rezension der Arbeit: Ansgar Müller, Lutz Zerling, Christiane Hanisch: „Geogene Schwermetallgehalte in Auensedimenten und -böden des Einzugsgebietes der Saale. Ein Beitrag zur ökologischen Bewertung von Schwermetallbelastungen in Gewässersystemen“, Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Band 59, Heft 6: 122 Seiten (mit 39 Tabellen, 18 Abbildungen und 21 Farbtafeln; ISBN 3-7776-1236-7). – In: *Mauritiana* 18, Altenburg, 3: 464–465 und In: *Z. geol. Wiss.* 31, 1: 92–93
- Junge F.W., T. Böttger (2003): Subproject 8: Climate variability during warm-cold transitions, deduced from limnic sequences of Central and Eastern Europe. – In: Verbundprojekt „Klimaänderungen am Ende einer Warmzeit“ F. Sirocko (Koordinator); Statusseminar zum DEKLIM (German Climate Research Programme 2001–2006), DLR Projektträger Umweltforschung und Technik (Hrsg.), Bad Münstereifel, 6.–8.10.2003, Abstractband: 51–53
- Knetsch St., T. Böttger, F.W. Junge, A.A. Velichko, J. Kononov (2003): Lithology and geochemical results of Eemian limnic sequences on an transect from central to eastern Europe. – In: Abstractband „Second DEKLIM-EEM workshop“, Heidelberg 24.–27.3.2003, F. Sirocko & A. Mangini (Editors): 71–72
- MELLES M., W. STACKEBRANDT, R.-O. NIEDERMEYER, L. EISSMANN, F.W. JUNGE, K.B. JUBITZ, N. SCHLAAK, W. SCHUMACHER (2003): Field Trip C: Glacial and periglacial phenomena in NE-Germany. – Exkursionsführer, 9th International Symposium on Antarctic Earth Sciences (IAES), Potsdam 8.–12.9.2003; In: *Terra Nostra* 2003/5: 73–98
- MÜLLER A., ZERLING L., HANISCH C. (2003): Geogene Schwermetallgehalte in Auensedimenten und -böden des Einzugsgebietes der Saale. Ein Beitrag zur ökologischen Bewertung von Schwermetallbelastungen in Gewässersystemen. – *Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig, Math.-nat. Kl.* 59, H. 6: 122 S
- Velichko A.A., E.J. Novenko, V.V. Pisareva, E.M. Zelikson, T. Böttger, F.W. Junge, St. Knetsch (2003): Vegetation and climate change during Eemian in Central- and East Europe: comparative analysis. – In: Abstractband „Second DEKLIM-EEM workshop“, Heidelberg 24.–27.3.2003, F. Sirocko & A. Mangini (Editors): 85–86
- Zerling L., Chr. Hanisch, F.W. Junge, An. Müller (2003): Heavy metals in Saale sediments – Changes in the contamination since 1991. – *Acta hydrochim. hydrobiol.* 31, 4–5: 368–377

2002

- ARNOLD A., JENDRYSCHIK K., HANISCH C. (2002): Die Entwicklung der Schwebstofffrachten und ausgewählter Wasserparameter am Bitterfelder Muldestausee im letzten Jahrzehnt. – In: Kurzfassungsband 10. Magdeburger Gewässerschutzseminar, 21.–26.10.2002 Špindlerův Mlýn (Tschechische Republik), Teubner-Verlag: 214–215
- Böttger T., F.W. Junge (2002): Selected examples of stable isotope investigations for Glacial-Interglacial transitions in palaeolake profiles from central Germany. – In: *Abstractband „First DEKLIM-EEM workshop“*, Leipzig 18.–21.3.2002, F. Sirocko, F.W. Junge, T. Boettger (Editors): 7–8
- BÖTTGER T., A. HILLER, F.W. JUNGE, D. MANIA, C. KREMENETSKI (2002): Stabile Isotope, Radiokarbon, Pollen- und Molluskenanalysen am Spätglazial/Frühholozän Profil Plinz (Saalegebiet, Mitteldeutschland). – In: Kurzfassungsband DEUQUA-Tagung, 26.–28.8.2002 Potsdam, *Terra Nostra*: 51–57
- HANISCH CHR., L. ZERLING (2002): Schwermetalle in den Flussschlämmen der Weißen Elster: Verlagerung, Verdünnung und Austrag. – In: Tagungsband zur Fachtagung der Präsentation des Gutach-

- tens „Die Weiße Elster zwischen Zeitz und der Mündung in die Saale“, Staatliches Umweltfachamt Leipzig, 19.4.2002: 9 S.
- HANISCH CHR., L. ZERLING (2002): Selbstreinigung der Flüsse durch Verlagerung, Verdünnung und Austrag von schwermetallbelasteten Sedimenten.-). – In: Kurzfassungsband 10. Magdeburger Gewässerschutzseminar, 21.–26.10.2002 Špindlerův Mlýn (Tschechische Republik), Teubner-Verlag: 59–62
- JUNGE F.W., P. MORGENSTERN, T. BÖTTGER, W. DUCKHEIM (2002): Geochemische Indikatoren (C_{org} , S, Fe, $\delta^{13}C_{org}$) zur Abschätzung von Fazies und Ablagerungsbedingungen in obereozän-unteroligozänen Sedimenten Mitteldeutschlands. – Leipziger Geowissenschaften 14, Leipzig, Februar 2002: 71–105 (mit 15 Abb., 4 Tab.)
- JUNGE F.W., K. JENDRYSCHIK, B. SCHARF, A. ARNOLD (2002): Visueller Vergleich von Sedimentkernen aus dem Bitterfelder Muldestausee (Sachsen-Anhalt) vor und nach dem Katastrophen-Hochwasser der Mulde vom August 2002. – 10. Magdeburger Gewässerschutzseminar, 21.–26.10.2002 Špindlerův Mlýn (Tschechische Republik), Last Minute Posterbeitrag (ohne Kurzfassung)
- JUNGE F.W., JENDRYSCHIK K. (2002): Zur Verteilung gelöster Elementkonzentrationen im Wasserkörper eines rezenten Flusstausees und ihre saisonalen und hydrographischen Abhängigkeiten (Bitterfelder Muldestausee, Sachsen-Anhalt). – In: Kurzfassungsband 10. Magdeburger Gewässerschutzseminar, 21.–26.10.2002 Špindlerův Mlýn (Tschechische Republik), Teubner-Verlag: 228–229
- Junge F.W. (2002): Tertiär und Quartär im Saale-Elbe-Gebiet: Rezension der Arbeit L. Eissmann (2002): „Tertiary and quaternary geology of the Saale-Elbe region of eastern Germany“, Quaternary Science reviews 21, 11, Mai 2002, Elsevier Science Ltd.: 1243–1346. – In: *GMit* 10, Dezember 2002: 104–105
- Junge F.W., An. Müller, A. Rudolph (2002): Lothar Eißmann zum Siebzigsten. Laudatio und bibliographisches Schriftenverzeichnis. – Beilage zu den Büchern des Autors „Die Erde hat Gedächtnis“ und „Metamorphose einer Landschaft“, Sax-Verlag Beucha, August 2002: 8 S.
- Piotrowski J.A., D.M. Mickelson, S. Tulaczyk, D. Krzyszkowski, F.W. Junge (2002). – Reply to the comments by G.S. Boulton, K.E. Dobbie, S. Zatsepin on: Deforming soft beds under ice sheet: how extensive were they? – *Quaternary International* 97/98: 173–177
- ZERLING L., HANISCH C., MÜLLER A. (2002): Zur Schwermetallsituation in den Saalesedimenten – Veränderungen in den 10 Jahren nach Spindlermühle 1992. – In: Kurzfassungsband 10. Magdeburger Gewässerschutzseminar, 21.–26.10.2002 Špindlerův Mlýn (Tschechische Republik), Teubner-Verlag: 111–112

2001

- EISSMANN L., MÜLLER A., ZERLING L., mit Beiträgen von HANISCH C., ARNOLD A., JENDRYSCHIK K. (2001): Ergebnisbericht 1999-2000 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. 1. Verlagerung feinkörniger, schwermetallbelasteter Flußsedimente; 2. Der Bitterfelder Muldestausee als Sedimentfalle und Schadstoffsenke; 3. Geogene Hintergrundgehalte an Schwermetallen und weiteren Elementen in feinkörnigen Flußsedimenten der Saale und ihrer Nebenflüsse. – *Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig* 1999–2000, S. 164–191, Leipzig 2001.
- HANISCH C., ZERLING L. (2001): Schwebstoffaustrag auf Retentionsflächen in der Flussaue.- In: M. Scholz, S. Stab, K. Henle (Hrsg.) „Indikation in Auen“, *UFZ-Bericht* Nr. 8/2001: 166–167
- Junge F.W. (2001): Rezension von „Proceedings des Internationalen Hanns Bruno Geinitz Symposiums, Dresden, Sachsen, 28.–30. Januar 2000“, *Geologica Saxonica* 46/47, 240 S., 2001.– In: *Z. geol. Wiss.* 29, Berlin, 4: 439
- Junge F.W., W. Duckheim, P. Morgenstern, M. Magnus (2001): Sedimentologie und Geochemie obereozän-unteroligozäner Typusprofile aus dem Weißelsterbecken (Tagebau Espenhain). – *Mauritiana (Altenburg)* 18, 1: 25–59 (mit 8 Abbildungen, 4 Bildern, 6 Tabellen)
- Junge F.W., W. Duckheim, P. Morgenstern, M. Magnus (2001): Lithologisch-geochemische Gliederung obereozän-unteroligozäner Sedimente im terrestrisch-marinen Übergangsbereich des nördlichen Weißelsterbeckens. – *Schriftenreihe der DGG*, Heft 13, Kurzfassungsband, *Sediment2001*, Jena 5.6.–8.6.2001: 56–57

- Junge F.W., R. Baudenbacher (2001): Kapitel 10: Die erdgeschichtliche Entwicklung zwischen Erzgebirge, Saale und Elbe. – In: Exkursionsführer Mitteldeutschland, A. Berkner u.a. (Hrsg.), 53. Deutscher Geographentag Leipzig, 29.9.–6.10.2001, Westermann Schulbuchverlag GmbH, Braunschweig: 188–209
- Junge F.W., M. Magnus, R. Kleeberg (2001): Über einen karbonatführenden Xenolith im Beuchaer Pyroxengranitporphyr. – *Z. geol. Wiss.* 29, Berlin 4: 355–370 (mit 4 Abb., 10 Bilder, 3 Tab.)
- Junge F.W. (2001): Otto Priesse 1913–2000. – *Mauritiana* (Altenburg) 18, 1: 89–96 (mit 1 Abbildung, 1 Tabelle, 2 Bildern)
- MÜLLER AN., CHR. HANISCH, L. ZERLING (2001): Die Bedeutung anorganischer Schadstoffe in Gewässern aus dem Blickwinkel der Schwermetallbelastung im Saale-Mulde-Gebiet. – In: Umwelt und Mensch- Langzeitwirkungen und Schlußfolgerungen für die Zukunft, W. Fritsche & L. Zerling (Hrsg.), Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig, Math.-nat. Kl. 59, H. 5: 11–29
- PIOTROWSKI J.A., D.M. MICKELSON, S. TULACZYK, D. KRZYSZKOWSKI, F.W. JUNGE (2001). – Were deforming subglacial beds beneath past ice sheets really widespread? *Quaternary International* 86, 1: 139–150
- Wolf A., F.W. Junge, A. Kühl (2001): Geologie und Sedimentologie elsterglazialer Bändertone an ihrer südlichen Verbreitungsgrenze: Raum Hainichen-Chemnitz-Penig. – Glückauf Forschungshefte 62, 1: 20–34
- WOLF A., F.W. JUNGE, A. KÜHL (2001): Warvenkonnectierung und statistische Auswertung sedimentologisch-geochemischer Parameter am Beispiel des Bänderschlufts von Hainichen (Sachsen). – Glückauf Forschungshefte 62, 2: 72–94
- WOLF A., F.W. JUNGE, A. KÜHL (2001): Rekonstruktion von Ablagerungsbedingungen und Beckenpositionen der Bändertone von Penig und Hainichen. – Glückauf Forschungshefte 62, 3: 122–134
- WOLF A., F.W. JUNGE, A. KÜHL (2001): Periodizitäten der Warvendicken-Daten elsterglazialer Eisstauseesedimente Mitteldeutschlands. – Glückauf Forschungshefte 62, 4: 168–174
- ZERLING L., AN. MÜLLER, K. JENDRYSCHIK, CHR. HANISCH, A. ARNOLD (2001): Der Bitterfelder Muldestausee als Schadstoffsene. Entwicklung der Schwermetallbelastung von 1992 bis 1997. – Abh. d. Sächs. Akad. d. Wiss. zu Leipzig, Math.-nat. Kl. 59, H. 4: 69 S.

2000

- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; MÜLLER, A. (2000): Stofftransport und Stoffeinträge von Uran im Flußsystem der Weißen Elster. – *Terra nostra*, Berlin 2000/2: 12–14 [Kurzfassung eines Vortrags].
- CZEGKA, W.; ZERLING, L.; HANISCH, C.; MÜLLER, A. (2000): Hydrogeochemie des Urans in der Weißen Elster – Stofftransport und Stoffeinträge in einer Bergbaufolgelandschaft. – *Schr.-r. Deutsch. Geol. Ges.*, Heft 12 (2000): S. 150 [Kurzfassung eines Posters].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (2000): Regionale geogene Standard-Elementgehalte in Auen-sedimenten des Flußgebietes der Saale und ihre Anwendung zur Bewertung rezenter Sedimentbelastungen. – In: FRIESE, K.; WITTER, B.; MIEHLICH, G.; RODE, M. (Hrsg.): Stoffhaushalt von Auen-ökosystemen. Böden und Hydrologie, Schadstoffe, Bewertungen. Springer-Verl. Berlin Heidelberg 2000, S. 247–256.
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; BISCHOFF, R.; DEHNER, U.; FELDHAUS, D. (2000): Das Einzugsgebiet der Saale. – In: FURRER, R.; MÜLLER, G.; HEMBERLE, P.: Die Belastung der Elbe – Teile 2. Hintergrundbelastungen der deutschen Nebenflüsse. – Hrsg.: Forsch.-zentr. Karlsruhe 2000, S. 53–98.
- ZERLING, L.; HANISCH, C.; MÜLLER, A. (2000): Flusssedimente: Umlagerung – Verdünnung – Austrag. – In: HORSCH, H., KLAUER, B.; RING, I.; GERICKE, H.-J.; HERZOG, F. (Hrsg.): Nachhaltige Wasserbewirtschaftung und Landnutzung: Methoden und Instrumente der Entscheidungsfindung und Umsetzung. – UFZ-Bericht 24/2000, Leipzig 2000, S. 110–111 [Kurzfassung eines Posters].
- ZERLING, L.; HANISCH, C.; MÜLLER, A. (2000): Verlagerung, Verdünnung und Austrag von Flusssedimenten. – Poster auf dem 9. Magdeburger Gewässerschutzseminar anlässlich des Kongresses „Wasser Berlin 2000“ im Oktober 2000.

1999

- CZEGKA, W.; ZERLING, L.; HANISCH, C.; LOHSE, M.; MÜLLER, A. (1999): Results of Heavy Metal Speciation by Sequential Extraction in Relation to Regional Background Data. A Case Study on Holocene Sediments from the River Weiße Elster, Western Saxony, Germany. – J. Conf. Abs. 4 (1999): 568 [Kurzfassung eines Posters].
- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; MÜLLER, A.; KUNERT, M. (1999): Speciation of Uranium in contaminated sediments from the river Weiße Elster (Saxony, Germany). – Ber. Deutsch. Min. Ges., Europ. J. Min. 11 (1999), Beiheft, S. 53 [Abstract eines Vortrags].
- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; MÜLLER, A.; KUNERT, M. (1999): Die Bindungsformen von Uran in Flußsedimenten der Weißen Elster: Ergebnisse der sequentiellen Extraktion im Vergleich mit lokalen Hintergrundwerten und der Sedimentbelastung. – In: HÄRTLING, J.; HUCH, M.; MATSCHULLAT, J. (Hrsg.): Umwelt 2000 – Geowissenschaften für die Gesellschaft. Dt. Geologische Ges., Hannover 1999, S. 25 [Kurzfassung eines Posters].
- EISSMANN, L.; ARNOLD, A.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1999): Ergebnisbericht 1997-1998 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. 1. Geogene Hintergrundgehalte an Schwermetallen und weiteren Elementen in feinkörnigen Flußsedimenten der Saale und ihrer Nebenflüsse. 2. Der Bitterfelder Muldestausee als Schadstofffalle. 3. Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete Sachsens im Maßstab 1:50000. – Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 1997/98, S. 139–157, Leipzig 1999.
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; ARNOLD, A.; LOHSE, M.; WALTHER, A. (1999): [Geogene Hintergrundgehalte und] Anthropogene Schwermetallbelastung von feinkörnigen Flußsedimenten [im Flußgebiet der Saale]. – In: Ressourcen-Umwelt-Management: Wasser, Boden, Sedimente. Springer Verlag Berlin Heidelberg 1999, S. 131–151
- MÜLLER, A.; ZERLING, L.; HANISCH, C. (1999): Zur Bewertung von Schwermetallgehalten in Auen-sedimenten der Saale und ihrer Nebenflüsse auf der Grundlage regionaler Standardgehalte. – UFZ-Bericht 1/1999, hrsg. v. UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sekt. Gewässerforsch. Magdeburg 1999, S. 105–108 [Kurzfassung eines Vortrags].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (1999): Schwermetalle in Flußsedimenten des Saale-Elster-Gebietes, bezogen auf den regionalen geogenen Hintergrund. – In: HÄRTLING, J.; HUCH, M.; MATSCHULLAT, J. (Hrsg.): Umwelt 2000 – Geowissenschaften für die Gesellschaft. Dt. Geologische Ges., Hannover 1999, S. 97–98 [Kurzfassung eines Vortrags].

1998

- ARNOLD, A.; JENDRYSCHIK, K.; MÜLLER, A. (1998): Der Bitterfelder Muldestausee – eine bedeutende Schadstoffsene im Einzugsgebiet der Elbe. – In: Gewässerschutz im Einzugsgebiet der Elbe. 8. Magdeburger Gewässerschutzseminar, Stuttgart Leipzig 1998, S. 147–148 [Kurzfassung eines Posters].
- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; LOHSE, M.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1998): Ergebnisse der sequentiellen Extraktion von Schwermetallen in belasteten Sedimenten des Flußsystems der Weißen Elster (Westsachsen) – eine Übersicht. – Terra Nostra (Schr. d. Alfred-Wegener-Stiftung) 98/3, Köln 1998, S. P25–P26 [Kurzfassung eines Posters].
- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; MÜLLER, A.; LOHSE, M. (1998): Einsatzmöglichkeiten sequentieller Extraktionsmethoden in der Sedimentaufbereitung. Das Beispiel der Aufbereitungsanlage Kleindalzig (Sachsen). – Tagungsband 3. Symposium Technische und Angewandte Mineralogie Halle. Hrsg.: Komm. Techn. Min. der Deut. Min. Ges., Halle 1998 [Kurzfassung eines Posters].
- EISSMANN, L.; HÄNSEL, C.; ARNOLD, A.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1998): Ergebnisbericht 1995–1996 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten: 1. Geochemische Hintergrundgehalte an Schwermetallen in feinkörnigen Flußsedimenten der Saale und ihrer Nebenflüsse. 2. Methodische Arbeiten zur Untersuchung feinkörniger, schadstoffbelasteter Flußsedimente. 3. Erarbeitung der Geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete Sachsens im Maßstab 1:50000. – Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 1995/96, S. 74–94, Leipzig 1998.
- MÜLLER, A.; ZERLING, L.; HANISCH, C.; WALTHER, A.; MROCZEK, A. (1998): Geogene Hintergrundgehalte zahlreicher Metalle und des Arsens in feinkörnigen Flußsedimenten in unterschiedlichen Teileinzugsgebieten der Saale. – In: Gewässerschutz im Einzugsgebiet der Elbe.

8. Magdeburger Gewässerschutzseminar, Stuttgart Leipzig 1998, S.87–90 [Kurzfassung eines Vortrags].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; LOHSE, M.; WALTHER, A. (1998): Schwermetalle im Gewässersystem der Weißen Elster. Natürliche und anthropogene Elementverteilung im Sediment, im Schwebstoff und in der gelösten Phase. – Abh. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, Math.-nat. Kl. 58 (1998) 6: 199 S.
- MÜLLER, A.; ARNOLD, A.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; ZERLING, L. (1998): Der Bitterfelder Muldestausee als Schadstoffsene. Entwicklung der Schwermetallbelastung 1992 bis 1997. – Abschl.-ber. Sächs. Akad. d. Wiss., 70 S. + 107 S. Anh., Leipzig 1998 [Unveröff. Schlussbericht des BMBF-Forschungsvorhabens 02WT9568/0; zahlreiche Exemplare, u.a. an BMBF und Techn. Zentralbibl. Hannover].
- ZERLING, L.; ARNOLD, A.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; LOHSE, M. (1998): Der Einsatz von Sedimentfallen als Beitrag zur Schadstoffbilanzierung im Bitterfelder Muldestausee. – In: Gewässerschutz im Einzugsgebiet der Elbe. 8. Magdeburger Gewässerschutzseminar, Stuttgart Leipzig 1998, S. 163–164 [Kurzfassung eines Posters].
- ZERLING, L.; HANISCH, L.; MÜLLER, A.; MROCZEK, A.; WALTHER, A. (1998): Aktuelle Metallbelastung und geogener Hintergrund im Flußsediment der Weißen Elster. – In: Gewässerschutz im Einzugsgebiet der Elbe. 8. Magdeburger Gewässerschutzseminar, Stuttgart Leipzig 1998, S. 189–190 [Kurzfassung eines Posters].

1997

- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; MÜLLER, A.; ZERLING, L.; LOHSE, M. (1997): Bindungsarten von Schwermetallen in verschiedenen Sedimenttypen der Sedimentaufbereitungsanlage Kleindalzig bei Leipzig. – Z. dt. geol. Ges., Stuttgart 148 (1997) 3–4: 491–498.
- EISSMANN, L.; MÜLLER, A. (1997): Geogene Hintergrundgehalte von Schwermetallen in feinkörnigen Auen-sedimenten des Einzugsgebietes der Saale – Teilthema des Akademievorhabens „Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten“. – In: Herausragende Ergebnisse sächsischer Forschung. Hrsg. Sächs. Staatsmin. Wiss. und Kunst, Dresden 1997, S. 136–138
- FURRER, R.; MÜLLER, A. (1997): Geogener Background im Elbe-Einzugsgebiet – deutsche Elbe-Nebenflüsse. – IKSE-Workshop „Bewertung der Ergebnisse aus der Elbeschadstoffforschung“ vom 28. bis 30.4.1997 im GKSS-Forschungszentrum, Geesthacht 1997, S. 25–35 [überarbeitete Fassung eines Vortrags].
- MÜLLER, A.; ZERLING, L.; HANISCH, C.; WALTHER, A. (1997): Geogene Schwermetallgehalte in west-sächsisch-thüringischen Auenlehmprofilen. – Leipziger Geowissenschaften, Leipzig 5 (1997): 151–165 [Festschrift für LOTHAR EISSMANN zum 65. Geburtstag].

1996

- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; MÜLLER, A.; ZERLING, L.; LOHSE, M. (1996): Schwermetallbindungsarten verschiedener Sedimenttypen der Sedimentaufbereitungsanlage Kleindalzig bei Leipzig. – Schr.-r. Deutsch. Geol. Ges, Bonn 1 (1996), 91–93 [Kurzfassung; Poster auf der 148. Jahrestagung der Deutsch. Geol. Ges.].
- CZEGKA, W. (1996): Beiträge zur Methodik der sedimentologischen Bearbeitung holozäner (vor allem rezenter) fluviatiler und Stauseesedimente in Hinblick auf weitere Untersuchungen zu Schadstoffgehalten und Bindungsarten von Schadstoffen in Sedimenten. – Unveröff. Abschlussbericht Sächs. Akad. d. Wiss., 153 S. + Anl.-Bd., Leipzig 1996.
- HÄNSEL, C.; ARNOLD, A.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1996): Ergebnisbericht 1993-1994 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. Verteilung und Verhalten von Schwermetallen im Gewässersystem der Weißen Elster und im Bitterfelder Muldestausee. – Jb. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 1993/94, S. 28–45, Leipzig 1996.
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (1996): Zur Schwermetallsituation im Flußgebiet der Weißen Elster. – In: HÄNSEL, C. (Hrsg.): Gewässer und ihre Einzugsgebiete. Ökologische Ansätze zur Sanierung. – Abh. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, Math.-nat. Kl., 58, 4, 66–68, Berlin 1996 [Kurzfassung eines Vortrags].

- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; ARNOLD, A.; LOHSE, M.; WALTHER, A. (1996): Schwermetalle in feinkörnigen Flußsedimenten der Saale und ihrer Nebenflüsse. Geochemische Hintergrundkonzentrationen und anthropogene Belastung. – Schr.-r. Deutsch. Geol. Ges., Bonn 1 (1996), 59–61 [Kurzfassung; Vortrag auf der 148. Jahrestagung der Deutsch. Geol. Ges.].
- MÜLLER, A. (1996): Erste Ergebnisse des BMBF-Verbundvorhabens „Geogener Background“. – 7. Magdeburger Gewässerschutzseminar "Ökosystem Elbe – Zustand, Entwicklung und Nutzung" 22.–25. Oktober 1996 Budweis, Tschechische Republik. Budweis 1996, S. 188–192 [Kurzfassung eines Vortrags].
- ZERLING, L.; MÜLLER, A.; ARNOLD, A.; HANISCH, C.; WALTHER, A. (1996): Zur geogenen Hintergrundbelastung der Flußsedimente im Einzugsgebiet der Saale. – 7. Magdeburger Gewässerschutzseminar „Ökosystem Elbe – Zustand, Entwicklung und Nutzung“ 22.–25. Oktober 1996 Budweis, Tschechische Republik. Budweis 1996, S. 336–338 [Kurzfassung eines Posters].

1995

- ARNOLD, A.; HANISCH, C.; HÄNSEL, C.; JENDRYSCHIK, K.; MÜLLER, A.; ZERLING, L.; DITTRICH, K. (†); LOHSE, M.; WALTHER, A.; WERNER, G. (1995): Bestandsaufnahme der Schwermetallsituation im Gewässersystem der Weißen Elster und im Bitterfelder Muldestausee. – In: Die Belastung der Elbe-Nebenflüsse mit Schadstoffen. Statusbericht 1994 der vom Bundesministerium für Bildg., Wiss., Forsch. u. Technologie geförderten Elbe-Nebenflüsse Verbundvorhaben. – Hrsg. Forschungszentrum Karlsruhe, S. 1–26, Taf. A1–A5, Karlsruhe 1995.
- CZEGKA, W.; HANISCH, C.; LOHSE, M. (1995): Vergleichende Studien über Bindungsformen von Schwermetallen in stark anthropogen belasteten Sedimenten des Flußsystems der Weißen Elster. – Europ. Journ. Min., Stuttgart 7 (1995), Beih., S. 50 [Kurzfassung eines Posters].
- DITTRICH, K. (†); LOHSE, M.; WALTHER, A.; HANISCH, C. (1995): Determination of heavy metals in suspended matter in the storage lake „Bitterfelder Muldestausee“. – Fresenius' J. of analytical Chem. (1995) 353, S. 16–20.
- LOHSE, M.; WALTHER, A.; WERNER, G.; HANISCH, C.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1995): Application of ICP-MS to Environmental Monitoring. – XXIX Colloquium Spectroscopicum Internationale, Book of Abstracts. Hrsg.: Ges. deutsch. Chemiker, Fachgr. Analytische Chemie, S. 375, Leipzig 1995 [Kurzfassung eines Posters].
- MÜLLER, A.; ZERLING, L.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; ARNOLD, A. (1995): Bestandsaufnahme der Schwermetallsituation in den Gewässersystemen von Mulde und Weißer Elster im Hinblick auf die zukünftige Gewässergüte. Teilprojekt 1: Weiße Elster und Pleiße sowie Bitterfelder Muldestausee. – Abschlußbericht Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, 126 S., zweibändiger Anhang, Leipzig 1995 [unveröff. Schlussbericht des BMFT-Forschungsvorhabens 02WT9112/6; zahlreiche Exemplare, u.a. an BMBF und Techn. Zentralbibl. Hannover].
- MÜLLER, A.; WALTHER, S. (1995): Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50.000, Blatt Eilenburg, Blatt Wurzen. – Hrsg.: Sächs. Landesamt f. Umwelt und Geologie, Bereich Boden und Geologie, Freiberg 1995 [2 Blätter eines Kartenwerkes].

1994

- DITTRICH, K.; LOHSE, M.; WALTHER, A.; HANISCH, C. (1994): Schwermetallbestimmung in Schwebstoffen. – Abstracts zum Symposium Stand der Spurenstoffanalytik an der Elbe, 6.–8. November 1994 Cuxhaven, S. P8. – Hrsg.: GKSS-Forschungszentrum Geesthacht 1994 [Kurzfassung eines Posters].
- HÄNSEL, C.; HANISCH, C.; JENDRYSCHIK, K.; MÜLLER, A.; RICHTER, R.; ZERLING, L. (1994): Ergebnisbericht 1991–1992 des Akademievorhabens Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. Schwermetalle in rezenten Flußsedimenten der Weißen Elster und ihrer Nebenflüsse und -bäche. – *Jahrb. Sächs. Akad. Wiss. zu Leipzig* für 1991/92, S. 57–68. Leipzig 1994.
- HANISCH, C.; LOHSE, M.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1994): Spurenelemente in Flußschlammern der Weißen Elster und ihrer Nebengewässer. – *Spektrum d. Wiss.*, Heidelberg (1994) 5: 98–102.
- HANISCH, C.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1994): Schwermetalle in rezenten Flußsedimenten der Weißen Elster und ihrer Nebenflüsse. – Exk.-führer u. Veröffentl. der GGW, Berlin 194 (1994) S. 65–66. Hrsg.: Gesellschaft für Geowissenschaften Berlin [Kurzfassung eines Vortrags].

- MÜLLER, A. (1994): Schwermetalle im Flußgebiet der Weißen Elster mit der Pleiße. – *Jahrb. Sächs. Akad. Wiss. für 1991/92*, S. 180–181, Leipzig 1994 [Autorreferat eines Vortrags].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (1994): Schwermetalle in rezenten Flußsedimenten der Weißen Elster und ihrer Nebengewässer. – In: 27. Tagung der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA) Leipzig, 19.9.–21.9.1994, Kurzfassungen der Vortrags- und Posterbeiträge. Hrsg.: Deutsche Quartärvereinigung Leipzig 1994, S. 38A–38B [Kurzfassung eines Vortrags].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (1994): Zur Schwermetallsituation im Flußgebiet der Weißen Elster. – In: Die Elbe im Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie. 6. Magdeburger Gewässerschutzseminar Cuxhaven 8. bis 12. November 1994, B.G. Teubner, Stuttgart/Leipzig 1994, S. 379–382 [Kurzfassung eines Posters].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L.; JENDRYSCHIK, K. (1994): Zur Schwermetallsituation im Flußgebiet der Weißen Elster. – Abstracts zum Symposium Stand der Spurenstoffanalytik an der Elbe, 6.–8. November 1994 Cuxhaven, S. V12. – Hrsg.: GKSS-Forschungszentrum Geesthacht 1994 [Kurzreferat eines Vortrags].

1993

- DITTRICH, K.; LOHSE, M.; MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (1993): Untersuchungen zur Anwendbarkeit der ICP-MS für die Wasser- und Sedimentanalytik belasteter sächsischer Flüsse. – CANAS '93 – Colloquium Analytische Atomspektroskopie, Oberhof 15.–19. März 1993, S. 845–852. – Hrsg.: K. DITTRICH B. WELZ, Univ. Leipzig und UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig–Halle 1993 [überarbeitete Fassung eines Posters; dazu mit gleichem Titel Kurzreferat des Posters in den Tagungspapieren, S. 190].
- DITTRICH, K.; LOHSE, M.; MÜLLER, A.; HANISCH, C.; ZERLING, L. (1993): Environmental analysis using ICP-MS – especially contaminated saxon rivers. – XXVIII Colloquium spectroscopicum Internationale, Abstracts, SP1.59. Hrsg.: Univ of York 1993 [Kurzfassung eines Posters].
- HÄNSEL, C.; MÜLLER, A. (1993): Schadstoffdynamik in Einzugsgebieten. – In: Die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und ihre Arbeitsvorhaben, S. 8–9. Hrsg.: Sächs. Akad. Wiss. Leipzig 1993 [Kurzdarstellung des Vorhabens in einer Informationsbroschüre].
- HANISCH, C.; MÜLLER, A.; ZERLING, L. (1993): Schwermetalle in rezenten Flußsedimenten der Weißen Elster und ihrer Nebenflüsse. – In: MÜLLER, G. & MATSCHULLAT, J. (Hrsg.): Geowissenschaftliche Umweltforschung. Tagung 5. und 6. November 1993 in Heidelberg. Zusammenfassungen der Vorträge und Poster. – Heidelberg Geowiss. Abh. 67 (1993), S. 57–58 [Kurzfassung eines Posters].
- MÜLLER, A.; HANISCH, C. & ZERLING, L. (1993): Schwermetalle im Gewässersystem der Pleiße im westlichen Sachsen. – DVGW Schr.-reihe Wasser Nr. 109: 139–154, Eschborn 1993 [überarbeitete Fassung Vortrag 8. Statusseminar des vom BMFT geförderten Forschungsschwerpunktes „Neue Technologien in der Trinkwasserversorgung“; Bielefeld 1992].