

## In memoriam

### Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Frühauf (Halle)

**KLAUS FRIEDRICH, ANNE LINDAU & MARTIN SCHEUPLEIN**

Adressen: Institut für Geowissenschaften und Geographie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Von Seckendorff Platz 3/4, 06120 Halle (Saale)



Am 3. November 2019 ist Manfred Frühauf, Univ.-Professor für Geoökologie am Institut für Geowissenschaften und Geographie der Martin-Luther-Universität nach schwerer und kurzer Krankheit im Alter von 69 Jahren in Halle gestorben. Mit seiner starken Persönlichkeit prägte er als Forscher und Lehrer die Entwicklung seines Faches in Halle maßgeblich. Wir verlieren mit ihm einen kompetenten, engagierten und kreativen Wissenschaftler.

Manfred Frühauf wurde am 15. Juni 1950 in Klieken/Anhalt nahe Coswig geboren. Seine frühe sportliche Neigung für die Leichtathletik führte ihn 1966 zur Kinder- und Jugendsportschule nach Halle. Im Stabhochsprung wies er bald beachtliche Erfolge auf, wurde DDR-Meister der Junioren sowie der Erwachsenen und nahm an zahlreichen internationalen Wettbewerben teil. Nach Abschluss seines Geographiestudiums an der Martin-Luther-Universität trat er dort eine Aspirantur an und verteidigte 1981 seine Dissertation „Landschaftsökologische Studien an Boden und Substrat im östlichen Harzvorland und Unterharz“ erfolgreich. Die anschließende Assistenz an der Sektion Geographie der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technischen

Fakultät mündete 1987 in seine Habilitationsschrift „Beiträge zur Lithologie, Genese räumlichen Verbreitung und standortkundlichen Bedeutung der schluffreichen Sedimentglieder der periglazialen Lockermaterialdecken in den Mittelgebirgen – dargestellt am Beispiel des Harzes“. Nach einem mehrmonatigen Studienaufenthalt an der Lomonossow-Universität Moskau wurde Manfred Frühauf im gleichen Jahr in Halle zum außerplanmäßigen Dozenten berufen. Hier setzte er seine bodengeographisch-landschaftsökologischen Studien fort, die sich nun stärker auf die damals politisch heikle Problematik der Bodenbelastung mit Schwermetallen in urbanen Räumen richteten.

Nach der Wiedervereinigung folgte Manfred Frühauf im Jahr 1990 der Einladung zu einer Gastdozentur an das Geographische Institut der TU Darmstadt, woraus sich eine langjährige und fruchtbare Kooperation ergab. 1993 wurde er auf die Professur für Geoökologie am Institut für Geographie der Martin-Luther-Universität berufen. Damit verbunden waren zunächst der Aufbau der Fachgruppe, die Neuausrichtung ihres wissenschaftlichen Profils sowie die Erneuerung des Studienprogramms. Die neuen Rahmenbedingungen nutzte Frühauf zum Ausbau vertiefter Kooperationen mit russischen und polnischen Universitäten in Moskau, Barnaul und Posen. Besonders wichtig war ihm zudem, den Studenten den „Blick in die Welt“ zu öffnen. Dies setzte er im Rahmen einer Vielzahl von großen Auslandsexkursionen um. Sie führten u.a. nach Italien, in die USA, nach Neuseeland, nach Mauritius und Réunion, durch Mittel- und Osteuropa sowie nach Skandinavien. Diese Höhepunkte der Lehre sind den Teilnehmern aufgrund ihrer inhaltlichen Qualität und der interessanten Gestaltung sowie durch den intensiven innerfachlichen Austausch mit Kollegen der Anthropogeographie in bleibender Erinnerung. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die akademische Lehre sowie die Schaffung von Perspektiven für Studenten und junge Nachwuchswissenschaftler immer ein besonderes Anliegen des engagierten Hochschullehrers Manfred Frühauf waren. Damit hat er mehrere Generationen Studierender für sein Fach begeistert und nachhaltig geprägt. So haben seit 1991 neben den zahlreichen von ihm betreuten Diplom-, Bachelor-, Master- und Lehramtsabschlussarbeiten insgesamt 25 Nachwuchswissenschaftler ihr Promotionsverfahren unter seiner Anleitung erfolgreich abgeschlossen und fünf wissenschaftliche Mitarbeiter der Fachgruppe habilitiert.

Der Ausbau und die Sicherung des Geographie-Standortes Halle waren ganz zentrale Anliegen von Manfred Frühauf im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit. So war er direkt nach der „Wende“ wesentlich mit dafür verantwortlich, dass das Institut in der „Neuen Residenz“ erhalten blieb. Ende der 1990er Jahre begleitete er aktiv die Zusammenführung der auf mehrere Standorte im Stadtgebiet verteilten Geographie in das neue Institutsgebäude am Weinbergcampus. Nach dessen feierlicher Einweihung im Jahr 2004 eröffneten sich durch seine funktionellen Räumlichkeiten und die Nähe zu Instituten deutscher Großforschungseinrichtungen neue Möglichkeiten für die Weiterentwicklung von Forschung und Lehrer. Diese Perspektive wurde indes nahezu zeitgleich durch die damalige Hochschulstrukturplanung des Landes Sachsen-Anhalt in Frage gestellt. Darin war die Schließung des Instituts für Geowissenschaften und Geographie vorgesehen. Es ist zu einem großen Anteil Manfred Frühaufs Beharrlichkeit und Engagement um den Erhalt der Geographie am Standort Halle zu verdanken, dass hier mittlerweile wieder eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Faches gesichert ist.

Die Kolleginnen und Kollegen des Instituts für Geowissenschaften und Geographie der Martin-Luther-Universität trauern um einen Wissenschaftler, dessen Verdienste in der internationalen Zusammenarbeit mit Kollegen in Russland durch mehrere Ehrendoktorwürden ausgezeichnet wurden: 2007 Verleihung der Ehrendoktorwürde der Humanistischen Universität Smolensk, 2009 durch die Baschkirische Staatliche Universität, 2017 durch die Staatliche Altai-Universität. Auch nach seinem offiziellen Ausscheiden aus dem aktiven Dienst im Jahre 2017

hatte er sich engagiert für seine Projekte eingesetzt. Während der letzten Jahre stand die durch Klimawandel und Landnutzung verursachte Landschaftsdegradation im Mittelpunkt seiner Forschungsaktivitäten. Den räumlichen Fokus bildete dabei der Eurasischer Steppengürtel. Dafür konnte er noch einmal Mittel für zwei größere internationale Verbundprojekte von der Volkswagenstiftung und vom BMBF einwerben. So arbeiten im Projekt KULUNDA mehr als 30 Wissenschaftler von 16 deutschen und russischen Universitäten und Großforschungseinrichtungen zusammen. Noch kurz vor seinem Tode konnte sich Manfred Frühauf über das Erscheinen eines letzten Buches über sein Kulunda-Projekt erfreuen.

Wir trauern aber auch um einen Menschen, der bei allen „Ecken und Kanten“ immer ein verlässlicher Kollege, Wegbegleiter und Freund war, sein Fach und die Region Mitteldeutschland liebte und deshalb eine große Lücke hinterlässt. Unser Mitgefühl gilt seiner Familie!

Klaus Friedrich (Halle)

Meine erste Begegnung mit Manfred Frühauf fand Anfang Oktober 1990, an einem Freitagmorgen in der Bodengeographie-Vorlesung statt. Ich hatte gerade mein Lehramtsstudium für Geographie an Gymnasien an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg begonnen. In dieser Veranstaltung war die Begeisterung des Dozierenden für die Geographie zu spüren, die uns Studierende in einem sehr vollen Hörsaal fesselte. Diese Begeisterung für das Fach Geographie und auch das Gespür für die Zuhörerschaft beeindruckten mich immer sehr. Als Studierende des Lehramts hatten wir bei Manfred Frühauf immer das Gefühl, dass er uns besonders unterstützte.

Ich hatte die Gelegenheit nicht nur Vorlesungen, Seminare und Exkursionen bei Manfred Frühauf zu besuchen, sondern auch meine Wissenschaftliche Hausarbeit über Mensch-Umwelt-Beziehungen in der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, der Heimat Manfred Frühaufs, im Rahmen der Ersten Staatsprüfung zu schreiben. Nach dem Referendariat bot sich die Gelegenheit, bei ihm zu einem geökologischen Thema in Zusammenarbeit mit der Geographiedidaktik zu promovieren. Die gesamte Zeit des Studiums sowie auch der Dissertation waren von einer engagierten und intensiven Betreuung durch Manfred Frühauf geprägt, die aus einem für mich herausragendem Verhältnis von Fordern und Fördern bestand. Auch in meiner späteren Tätigkeit an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg im Bereich der Didaktik der Geographie stand mir Manfred Frühauf immer wieder beratend und unterstützend zu Seite. Sehr gern erinnere ich mich auch an die gemeinsamen Arbeitsgruppenbesprechungen und Kollegiumsausflüge. Sein Humor und sein Interesse am Sport, speziell an der Leichtathletik, bleiben in fester Erinnerung.

Mit dem Tod Manfred Frühaufs verliere ich einen sehr geschätzten und langjährigen Wegbegleiter. Leider konnte er nicht mehr erleben, dass ich einen Ruf an die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt erhalten habe. An diesem Erfolg hatte er maßgeblich Anteil und hätte sich sicherlich darüber sehr gefreut. Ich werde das Andenken an Manfred Frühauf in Ehren halten. Mein Mitgefühl gilt seiner Familie, insbesondere seiner Ehefrau.

Anne-Kathrin Lindau (Halle, Eichstätt)



## **Bibliographie von Manfred Frühauf**

zusammengestellt von Martin Scheuplein (Halle)

### **2020**

- FRÜHAUF M. & M. Borisenko (2020): Russian settlements and the beginning of agriculture in southwestern Siberia until after World War II , In: FRÜHAUF M., Guggenberger G., Meinel T., Theesfeld I. & S.Lentz (Hrsg.): KULUNDA: Climate Smart Agriculture: South Siberian Agro-steppe as Pioneering Region for Sustainable Land Use, Springer International Publishing, S.89-100
- FRÜHAUF M., Meinel T. & G. Schmidt (2020): The Virgin Lands Campaign (1954-1963) until the breakdown of the former Soviet Union (FSU) : with special focus on western Siberia, In: FRÜHAUF M., Guggenberger G., Meinel T., Theesfeld I. & S.Lentz (Hrsg.): KULUNDA: Climate Smart Agriculture: South Siberian Agro-steppe as Pioneering Region for Sustainable Land Use, Springer International Publishing, S.101-118
- FRÜHAUF M., Schmidt G., Illiger P. & T Meinel (2020): Types, occurrence and tendencies of soil degradation in the Altai Krai and the KULUNDA research region, , In: FRÜHAUF M., Guggenberger G., Meinel T., Theesfeld I. & S.Lentz (Hrsg.): KULUNDA: Climate Smart Agriculture: South Siberian Agro-steppe as Pioneering Region for Sustainable Land Use, Springer International Publishing, S.201-222
- Hiller K., FRÜHAUF M., Meinel T. & P. Tillack (2020): Effects of the modern technologies on the economic efficiency of cropping systems, In: FRÜHAUF M., Guggenberger G., Meinel T., Theesfeld I. & S.Lentz (Hrsg.): KULUNDA: Climate Smart Agriculture: South Siberian Agro-steppe as Pioneering Region for Sustainable Land Use, Springer International Publishing, S.407-417

### **2019**

- Illiger P., Schmidt G., Hese S., Kudrjavzev A., Kurepin N., Mizgirev A., Stephan E., Bondarovich A. & M. FRÜHAUF (2019): Estimation of regional soil organic carbon stocks merging classifield land-use information with detailed soil data. In: Science of the total Environment, Bd. 695, S.1-9

### **2018**

- Kühnel, N., FRÜHAUF, M. & F. Böttcher (2018): Die Beregnungsbedüftigkeit von Winterweizen und Zuckerrübe in Sachsen-Anhalt vor dem Hintergrund des Klimawandels. In: Herceynia N.F, Bd.51, H.2, S.94-112

### **2017**

- Rudski, V.V. & M. FRÜHAUF(2017): Problemi Imenenija Klimata v meshdunarodnom Proekte "KULUNDA". Materiali III. Vserossiskoi nauchno-prakticheski-konfernzii "Sever Rossii: strategii i perspektivi rasvitija, g. Surgut", Tom II, S. 266 – 271
- FRÜHAUF M. (Hrsg.) (2017). KULUNDA: Wie kann man die nächste "Global Dust Bowl" vermeiden? - Ökologische und ökonomische Strategien für ein nachhaltiges Landmanagement in Russischen Steppen: eine mögliche Lösung im Klimawandel: Schlussbericht BMBF,

FRÜHAUF M. (2017): "Pyramiden", verschwundene Seen, botanische sowie genüssliche Kostbarkeiten : kulturlandschaftliche Spurensuche in Luthers Heimat. In: Geographische Rundschau, 69. Jg., H. 2, S.20-26

## 2016

FRÜHAUF, M. (2016): Oberflächenformen und Reliefentwicklung. In: J. Brückner, D. Denecke, H. T. Porada & U. Wegener (Hrsg.): Der Hochharz - Vom Brocken bis in das Nördliche Vorland; (= Landschaften in Deutschland - Werte der Deutschen Heimat, Bd.73), Böhlau Verlag Köln Weimar Wien, S.20-22

FRÜHAUF, M. (2016): Kalte Bode, Elendstal und Schnarcherklippen. In: J. Brückner, D. Denecke, H. T. Porada & U. Wegener (Hrsg.): Der Hochharz - Vom Brocken bis in das Nördliche Vorland; (= Landschaften in Deutschland - Werte der Deutschen Heimat, Bd.73), Böhlau Verlag Köln Weimar Wien, S.302-304

Gabbasova, I. M., Suleimanov, R. R., Khabirov, I. K., Komissarov, M. A., FRÜHAUF, M., Liebelt, P., Garipov, T., Sidorova, L. V. & F. Khaziev (2016): Temporal Changes of Eroded Soils Depending on Their Agricultural Use in the Southern Cis-Ural Region. In: Eurasian Soil Science, Bd.49, H.10, S.1204–1210

Grunwald L.-Ch., Belyaev V. I., Hamann M., Illiger P., Stephan E., Bischoff N., Rudev N. V., Kozhanov N. A., Schmidt G., FRÜHAUF M. & T. Meinel (2016): Modern Cropping Systems and Technologies for Soil Conservation in Siberian Agriculture. In: L. Müller et al. (Hrsg.), Novel Methods for Monitoring and Managing Land and Water Resources in Siberia, Springer International Publishing, S.681-715

Liebelt, P., FRÜHAUF, M., Suleymanov, R., Komissarov, M., Yumaguzhina, D. & R. Galimova, (2016): Causes, consequences and opportunities of the post-Soviet land use changes in the forest-steppe zone of Bashkortostan, In: Geoöko, Bd.36, S.77–111

Gabbasova, I.M., Suleimanov, R.R., Habirov, I.K., Komissarov, M.A., FRUEHAUF, M., Liebelt, P., Garipov, T.T., Sidorova, L.W. & F.H. Hasiev (2016): Ismenenie erodirovannuich pochvo vremenj v savisimosti ot ich selskochosaistvennovo ispolsovanija w uschnom predurale.. Pochvovedenie, Nr. 10, S. 1-7

FRUEHAUF, M. & V. Rudski,(2016): Meshdunarodnie geoekologicheskie issledovanija v Kulundinski stepi Altaiskovo Kraja. Geografia i Geoekologia: problemi nauki, praktiki i obrazovania. "Sever Rossii: strategii i perspektivi rasvitija, g. Surgut", Moskva, S. 176-181

## 2015

Silanteva, M. & M. FRÜHAUF (2015): Sibirskaja step: ot pdnatoi zelini do regionalnoi modeli semlepolsovania. Ekonomicheskaja Istorija Sibiri XX – nachala XXI veka, Barnaul, TOM 2, S. 112-117

Kraemer, R., Prishchepov, A., Mueller, D., Kuemmerle, T., Radeloff, W, Dara, A. Terehov, A., & M. FRUEHAUF (2015): Analis dlitelnoi dinamiki ismenenia semlepolsovania i potential rasshirenija pahotnuich semel sa schot sabroshennuich semel v regione osvoenia zelinuich semel Kasahstana, In: V. Gersenson (ed.) Zemlja iz Kosmosa Earth from Space special issue, IGU Moscow, S.11

FRÜHAUF, M., Kasarjyan, M., Meinel, T., Illiger, P., Schmidt, G. & E. Stephan (2015): Kulunda. How to prevent the Global Dust Bowl Syndrome? In: A.A. Chibilev (ed.): Steppes of Northern Eurasia: materials of VII International Symposium, Orenburg,, S.101-104

- Grunwald, L., Meinel C., Belaev, V. & M. FRÜHAUF (2015): Effekte der Schwarzbrache in verschiedenen Trockenfeldbauregionen der GUS. In: Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, Bd.37, S.163-193
- Kraemer, R., Prishchepov, A., Müller, D., Kuemmerle, T., Radeloff, V., Dara, A., Terekhov, A. & M. FRÜHAUF (2015): Long-term agricultural land-cover change and potential for cropland expansion in the former Virgin Lands area of Kazakhstan. In: Environmental Research Letters Bd.10, Nr. 5, S.1-17
- Kubat, Ch., FRÜHAUF, M. & A. Lindau (2015): Naturnahe Umweltbildung mit GIS - Ein positives Praxisbeispiel aus dem Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. In: Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, Bd.37, S.25-35

## 2014

- FRÜHAUF, M. (2014): Ekonomikoeologicheskie Smlepolsovanie: Ossobennosti Ispolsovania Innovazionnich Technologii v Agrarnoi Sfere Respublika Bshkortostan, Vestnik Bashkirskovo Gosudarstvennovo Agrarnovo Universiteta, Isdatelstvo Bashkirski Gosudarstvenni Universitet (Ufa), Nr. 1 (29), S. 134 – 138
- FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2014): Ökosystemkonversion in den temperierten Grasländern Südwestsibiriens: Steuerfaktoren, Etappen und Geoökologische Konsequenzen. In: Geoöko, Bd.35, H.1-2, S.5-38
- FRÜHAUF, M. & P. Liebelt (2014): Consequences of land use and climate change for landscape water budgets, soil degradation and rehabilitation in the forest steppe zone of Bashkortostan. Results of an international and interdisciplinary joint project (sponsored by the Volkswagen-Foundation) between German and Russian scientists, (= Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, Beiheft, Bd.32), Martin Luther Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geowissenschaften und Geographie: Halle/Saale
- FRÜHAUF M. (2014): Erfahrungen und Konsequenzen aus dem nordamerikanischen "Dust Bowl Syndrom" für das KULUNDA Projekt. In: Ekologitscheskie i Ekonomitscheskie Strategi Ustoitchiwogo Zemliepolzowania w Stiepach Ewrazi w Usloviach Globalnowo Izmienenia Klimata. Altajski Gasudarstwiennyj Uniwersitiet. Barnaul. S.45-47
- FRUEHAUF M. (2014): Opit i poslwdstvia severoamerikanskovo sindroma "Dust Bowls" – Pilnich Bur" dla proekta "KULUNDA", In: Vestnik Altaiskoi Nauiki, Nr. 4,S. 226 - 233
- Schmidt G., Bergmann A., Illiger P., FRUEHAUF M., Stefan E. Zierdt, M. & A. Bondarovich (2014): Effekti Vosdestvia klimaticheskikh ismenenii i selepolsovania na vodnoi balans sa-sushlevi oblasti zentralnoi Germanii (na primere vodosbora bassena Salza). In: Vestnik Altaiskoi Nauiki, Nr 4, S. 204 - 210
- Gabbasova, I.; FRÜHAUF, M., Khabirov, I., Suleymanov, R., & P. Liebelt,(2014): Changes in the Properties of Eroded Soils in a Long Time Period. In: Zlacic M. (Hrsg.): Challenges: Sustainable land management - climate change. (= Advances in Geocology Bd.43), Reiskirchen: Catena-Verlag, S.120-126
- Illiger, P.; FRÜHAUF, M.; Schmidt G., Meinel, T.; Belyaew, V.; Silanteva, M.& M. Kasarjyan (2014): Ökosystemkonversion und ihre Folgen bezüglich der Kohlenstoffsinken-Funktion in der westsibirischen Kulundasteppe. In: Grunewald K., O. Bastian, A. Drozdow & V. Grabovsky (Hrsg.): Erfassung und Bewertung von Ökosystemdienstleistungen (ÖSD) - Erfahrungen, insbesondere aus Deutschland und Russland. (= BfN-Skripten 373), Bundesamt für Naturschutz: Bonn, S.300

- Ponkina, E.; Bielayev, W.; Bowarowa, M.; Prischtepov, A.; Meinel, T.; Bugaj, J.; Kowaleva, I.; Kozanov, N.; Kasarjyan, M. & M. FRÜHAUF (2014): Ekonomitscheskije, ekologitscheskije, technologitscheskije faktory i rezultaty dejatelnosti selkhozjajstwiennych prejdprijatij w uslowiach Kulundinskoj stjepi. Kolektiwnaja monografija. Barnaul, S S.140
- Priszenow, A., W.; Kramer, R.; Müller, D.; Kjummerle, T.; Tjerechow, A.; Dara, A.; Rabielloff, W. & M. FRÜHAUF (2014): Trajektori i prostranstbennoje raspredelenie i izmienieni selkhozjajstbennogo zemlepolzowania w regionie oswoenija celinnych i zalieznich zemjel Respubliki Kazachstan. In: Ekologitscheskie i Ekonomitscheskie Strategii Ustoitchiwogo Zemlepolzowania w Stiepach Ewrazi w Uslowiach Globalnowo Izmienienia Klimata. Altajski Gasudarstwiennyj Uniwersitet. Barnaul. S.25-27
- Reinhard, S., Schmidt, G. & M. FRÜHAUF (2014): Die Bodenfeuchtedynamik und die Ertragsbildung von *Zea mays* L. nach konventioneller Bodenbearbeitung und Direktsaat. In: *Hercynia* N. F. Bd.47, S.13–30
- Schmidt, G.; Illiger, P.; Bergmann, A.; FRÜHAUF, M.; Stephan, E. & M. Zierdt (2014): Effekte des 'Klimawandels und der Landnutzung für den Wasserhaushalt im Mitteldeutschen Trockengebiet. Eine Fallstudie am Beispiel des Flussgebietes Saltza. In: Ekologitscheskie i Ekonomitscheskie Strategii Ustoitchiwogo Zemlepolzowania w Stiepach Ewrazi w Uslowiach Globalnowo Izmienienia Klimata. Altajski Gasudarstwiennyj Uniwersitet. Barnaul, S.56-58
- Stephan, E.; Meißner, R.; Rupp, H.; FRÜHAUF, M.; Schmidt, G.; Illiger, P.; Bondarowitsch, A.; Balykin, D.; Scherbinin, V. & A. Puzanov (2014): Aufbau eines bodenhydrologischen Messnetzes in der sibirischen Kulundasteppe In: *Wasserwirtschaft*, 64. Jg., H.10, S.15-22
- Tulibaeva, G., FRÜHAUF, M. & D. Lukmanov (2014): Features of use of land resources in the agrarian sphere of economy: economical and ecological land use. In: *Vestnik Bashkirskova gosudarstvennovo Universiteta*, No 1 (29), S.134-138

### 2013

- Baruck, J., Schmidt, G. & M. FRÜHAUF (2013): Charakterisierung und Quantifizierung des standörtlichen Wasserhaushaltes eines Obstbaustandortes unter künstlicher Bewässerung auf der Querfurter Platte. In: *Hercynia*, Bd.46, S.41-62
- FRÜHAUF, M. & P. Liebelt (2013): Consequences of land use and climate change for landscape water budgets, soil degradation and rehabilitation in the forest steppe zone of Bashkortostan, In: *Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften*. Bd.32. S.32-42
- Kraemer, R., Prishchepov, A., Müller, D. & M. FRÜHAUF (2013): Trajectories and determinants of agricultural land-use change in Former Virgin Lands area of Kazakhstan, Poster präsentiert auf Natural resource use in Central Asia: Institutional challenges and the contribution of capacity building, Gießen/Deutschland, 01.10.2013.
- Kraemer, R., Prishchepov, A., Müller, D., Kuemmerle, T., Terekhov, A., Radeloff, V. & M. FRÜHAUF (2013): Trajectories and determinants of agricultural land-use change in the Former Virgin Lands area of Kazakhstan, Poster präsentiert auf Joint NASA LCLUC Science Team Meeting with GOF-C-GOLD, NEESPI and MAIRS on Land Use and Water Resources in Central Asia, Tashkent, Bukhara/Usbekistan, 07.11.2013-15.11.2013.
- Krauss, L., Schmidt, G., Zierdt, M. & M. FRÜHAUF (2013): Experimentelle Bestimmung präferenzierter Fließpfade infiltrierten Niederschlags am Beispiel einer Schwarzerde und einer Pararendzina der Querfurter Platte. In: *Hercynia*, Bd.46, S.21-40

- Lorz, C., FRÜHAUF, M., Mailänder, R., Phillips, J.D. & A. Kleber (2013): Influence of Cover Beds on Soil S. In: Kleber A. & B. Terhorst (Hrsg.): Mid-latitude slope deposits (cover beds). (= Developments in Sedimentology Vol. 66), Elsevier: Amsterdam S.95-125
- Thieme, L., FRÜHAUF, M. & J. Müller (2013): Untersuchung zur Zunahme der interdiurnen Veränderlichkeit meteorologischer Parameter als Ausdruck des Klimawandels  
In: Hercynia N.F, Bd.46, H.1, S.63-74

## 2012

- Bagmanov, V., FRÜHAUF, M., Liebelt, P., Meskov, I. K. & A.K. Sultanov (2012): Information technology for the Republic of Bashkortostan forest-steppe zone land use dynamics analysis in terms of space data. Proc. SPIE 8410, Optical Technologies for Telecommunications 2011, 84100G (27 April 2012)
- FRÜHAUF, M. & M. Kasarjyan (2012): KULUNDA how to prevent the next „Global Dust Bowl“? – Ecological and economic strategies for sustainable land management in the Russian steppes in south Siberia challenges and goals of a new interdisciplinary international project. In: Regionalny otklik okrusnajasntei sredy na globalnye izmenenia u sewero-wostotsnnoi i zentrlandoi Azii. S.190-191
- FRÜHAUF, M. & P. Liebelt (2012): 5.Topic - Consequences of land use and climate change for soil development and yield : Consequences of climate and soil tillage for the dynamic of the soil water balance of Chernozem at the test areas of the "Artemida" company and the water balance research station. In: FRÜHAUF, M., Liebelt, P., Bergmann, A. (Eds.): Consequences of (post-socialist) land use and climate change for landscape water budgets, soil degradation and rehabilitation in the forest steppe zone of Bashkortostan, Halle: Druck-Zuck, S.66-77
- Komissarov, M.A., Liebelt, P., FRÜHAUF, M. & I. M. Gabbasova (2012): 4.Topic - Indicators and consequences of the soil degradation: the effect of agro-ecological factors on the development of water-induced soil erosion in the Southern Pre-Ural S.In: FRÜHAUF, M., Liebelt, P., Bergmann, A. (Eds.): Consequences of (post-socialist) land use and climate change for landscape water budgets, soil degradation and rehabilitation in the forest steppe zone of Bashkortostan, Halle: Druck-Zuck, S.49-56
- Liebelt, P., FRÜHAUF, M. & I.M. Gabbasova (2012): Eroded soils in the southern Pre-Urals and the evaluation of their temporal changeability. In: FRÜHAUF, M., Liebelt, P. & A. Bergmann (Eds.): Consequences of (post-socialist) land use and climate change for landscape water budgets, soil degradation and rehabilitation in the forest steppe zone of Bashkortostan., Halle: Druck-Zuck, S.57-65
- Soultanov, A.K., Bagmanov, V.K., Meshkov, I.K., FRÜHAUF M. & P. Liebelt (2012): 3.Topic - Methodical aspects of change detection: Information technology for the analysis of land-use dynamics in terms of space data in the forest steppe zone of the Republic of Bashkortostan. In: FRÜHAUF, M., Liebelt, P. & A. Bergmann (Eds.): Consequences of (post-socialist) land use and climate change for landscape water budgets, soil degradation and rehabilitation in the forest steppe zone of Bashkortostan. Halle: Druck-Zuck, S.43-48
- Vollroth, S., FRÜHAUF, M., Haase, D. & M. Strohbach (2012): Das CO<sub>2</sub>-Senkenpotential urbaner Gehölze im Kontext postwendezeitlicher Schrumpfungsprozesse. Die Waldstadt-Silberhöhe (Halle/Saale) und deren Beitrag zu einer klimawandelgerechten Stadtentwicklung. In: Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften, Bd.34, S.71-93



**2011**

- Bergmann, A. & M. FRÜHAUF (2011): Regionalklimatische Untersuchungen in der Südwestsibirischen Kulundasteppe. In: *Geo-öko*. Bd.32, H.3-4, S.160-194
- Dammann, S., Meinel, T., Beljaev, V. & M. FRÜHAUF (2011): Einfluss verschiedener Bodenbearbeitungsmethoden auf den Bodenwasserhaushalt in Trockengebieten. In: *Hallesches Jahrbuch für Geowissenschaften*, Bd.32/33, S.33-48
- Friedrich, K. & M. FRÜHAUF (2011): Geographische Lehre und Forschung an der Martin-Luther-Universität in der Nachfolge Otto Schlüter S. In: *Nova Acta Leopoldina N.F.112*, Nr.383, S.171-185
- FRÜHAUF, M. (2011): Development of land use, soil degradation and their consequences for the forest steppe of Bashkortostan. In: *Between Europe and the Orient. International Symposium Bishkek, June 7-9, VW-Stiftung 2010*, S.79-83
- FRÜHAUF, M. (2011): Landnutzungs- und Ökosystementwicklung in den südsibirischen Agrarsteppen. In: *Geographische Rundschau*, 63. Jg., H. 1, S.46-53
- FRÜHAUF, M., Schmidt G. & T. Meinel(2011): Development of land use and soil degradation in the steppes of south west siberia and their significance for the carbon cycle In: *Diverzifikaciya rastenievodstva i No-Till kak osnova sberegayushego zemledeliya i prodovol'stvennoy bezopasnosti. Mezhdunarodnaya konferenciya posvyashchennaya 20-letiyu Nezavisimosti Respubliki Kazakhstan*. Astana-Shortandy, S.57-64
- FRÜHAUF, M., Schmidt G. & T. Meinel (2011): Razvitie zemlepol'zovaniya i degradacii pochvy v stepyakh yugo-zapadsnoj Sibiri i ikh znachenie dlya uglerodnogo cikla. – In: *Diverzifikaciya rastenievodstva i No-Till kak osnova sberegayushego zemledeliya i prodovol'stvennoy bezopasnosti. Mezhdunarodnaya konferenciya posvyashchennaya 20-letiyu Nezavisimosti Respubliki Kazakhstan*. Astana-Shortandy, S.65-68
- Scheffler, A. & M. FRÜHAUF (2011): Veränderungen der Pflanzenphänologie in unterschiedlichen Naturräumen Sachsen-Anhalts unter Berücksichtigung ihrer wesentlichen Einflussfaktoren. In: *Hercynia* Bd.44, H. 2, S.169-189
- Schönfelder, G. & M. FRÜHAUF (2011): Exkursion in das südöstliche Harzvorland zwischen mittlerem Saaletal, Helme und Unstrut. In: *Nova Acta Leopoldina N.F. 112*, Nr. 383, S.187-222

**2010**

- FRÜHAUF, M. & T. Keller (2010): Development of land use, soil degradation and their consequences for the forest steppe zone of Bashkortostan. In: *Basic and Applied Dryland Research*, Bd.4. Nr.1, Gesellschaft für Ökologie, S.1–22
- Keller, T. & M. FRÜHAUF (2010): Development of soil conditions under natural soil and arable land in the forest steppe zone of Bashkortostan. In: Garejew, A., M., Abrachmanow, R., F., Galjejeva E., M., Gorjatschjew, W., Woronina, T. & M. FRÜHAUF, (Hrsg.): *Aktualnyje problemy geografii i geoekologii. Mezwusowskij sbornik nauchnych trudow*, Ufa: RIZ BaschGU, S.17-20
- Reichert U., FRÜHAUF M. & J. Müller (2010): Vergleichende Analyse zur Klimaentwicklung im Raum Halle (Saale) zwischen 1965 und 2008, In: *Hercynia* Bd.43, H. 1, S.5-18
- Schmidt, G., Zierdt, M. & M. FRÜHAUF (2010): Erosija potschwy w chodje istroritscheskowo raswitija i etapy issledowanija. In: Garejew, A., M., Abrachmanow, R., F., Galjejeva E., M., Gorjatschjew, W., Woronina, T. & M. FRÜHAUF (Hrsg.): *Aktualnyje problemy geografii i geoekologii. Mezwusowskij sbornik nauchnych trudow*, Ufa: RIZ BaschGU, S.9-16

- Schmidt, G. & M. FRÜHAUF (2010): Dynamika stoka i transport wjeschtschestw w wodobornom bassjennje wozrozdajuschtschegosja Solenowo osjera. In: Garejew, A., M., Abrachmanow, R., F., Galjejewa E., M., Gorjatschjew, W., Woronina, T. & M. FRÜHAUF (Hrsg.): Aktualnyje problemy geografii i geoekologii. Mezwusowskij sbornik nauschnych trudow, Ufa: RIZ BaschGU, S.25-52
- Schmidt, G., Zierdt, M. & M. FRÜHAUF (2010): Zur Geschichte der Bodenerosion und ihrer Erforschung. In: Bundesverband Boden (Hrsg.): Bodenerosion durch Wasser in Sachsen-Anhalt, (= BVB-Materialien, Bd.15), Erich Schmidt Verlag, Berlin-Tiergarten, S.7-10
- Schmidt, G. & M. FRÜHAUF (2010): Regional adaptation on climate change – supporting land mangagement desisions in the middle german dry region by geoecological research. In: Proceedings Implementation of landscape ecological knowledge in practice. 1st IALE-Europe Thematic Symposium. Poznan 16-19.06.2010, S.109-114

## 2009

- Quanz, C.; Fleischer-Dogley F. & M. FRÜHAUF (2009): Verfügbarkeit von Naturschutz und Tourismus auf den Seychellen – Projekte, Potentiale und Probleme. In: Hercynia N. F. Bd.42, H. 1, S.1-20

## 2008

- FRÜHAUF, M. & M. Schwab (2008): Landschaftscharakter und Oberflächengestalt, In: Bachmann B., B. Ehling, R. Eichner & M. Schwab (Hrsg.): Geologie von Sachsen-Anhalt, E. Schweizerbart 'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller): Stuttgart, S.410-412
- FRÜHAUF, M. & T. Thienelt (2008): Urban lawns as sinks and sources of greenhouse gases – results of investigations in Denver (USA) and Halle (Germany). Urbane Rasenflächen als Senken und Quellen von Treibhausgasen – Ergebnisse der Untersuchungen aus Denver (USA) und Halle (Deutschland). In: Conturec 3, Qualität der Stadtlandschaften Indikatoren, Planung und Perspektiven, Schriftenreihe des Kompetenznetzwerkes Stadtökologie, Tagungsbeiträge der 2. Tagung am 29. und 30. Juni 2007, Darmstadt 2008, S.103-116
- König, W., Schmidt, K.-H. & M. FRÜHAUF (2008): Tertiary relief development of the central Harz Mountains and the information given by the analyses of karst sediment. In: Z. Geomorph. N. F., 52. Jg., Suppl.2, S.95-112.
- Kolodziej, A. & M. FRÜHAUF (2008): Phänologische Veränderungen wild wachsender Pflanzen in Sachsen-Anhalt 1962-2005. In: Hercynia N. F. Bd.41, H. 1, S.23-37

## 2007

- FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2007): Vom "Neuland unterm Pflug" zum "Dust-Bowl-Syndrom": Die ackerbauliche Umgestaltung der südrussisch-kasachischen Steppengebiete. In: Glaser, R. & K. Kremb [Hrsg.]: Planet Erde – Asien. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S.77-89.
- FRÜHAUF, M. (2007): Formbildung durch anthropogene und quasinatürliche Prozesse. In: H. Gebhard, R. Glaser, U. Radke & P. Reuber [Hrsg.]: Geographie – Physische Geographie und Humangeographie, Spektrum, Akademischer Verlag, S.312-315.
- FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2007): Desertification in the agricultural used dry steps in central asia. Proceedings of the International Conference Soil and Desertification - Integrated Research for the Sustainable Management of Soils in Drylands 5-6 May 2006, Hamburg, Germany

- FRÜHAUF, M. (2007): Notwendigkeit und Herausforderungen für eine angewandte Klimafolgenforschung in Sachsen-Anhalt: Erste Überlegungen und Perspektiven. In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2007, Künftige Klimaänderungen in Sachsen-Anhalt – Sachstand und Handlungsfelder – Workshop am 16. Juni 2006 im Landesamt für Umweltschutz, Halle, S.4-9.
- JULICH, S. & M. FRÜHAUF (2007): Auswirkungen bergbaulicher Aktivitäten auf den Wasserhaushalt im Einzugsgebiet des Tagebaus Amsorf. In: Hallesches Jahrbuch für Geowis. S. Bd.29, S.93- 106.
- Rudsky, V., Lisenkova, Z. V. & M. FRÜHAUF (2007): Smolensk as a Crossing of the East-European Geography, History and Politics in the Past, Present and the Future (in Russ.) (Смоленск как перекресток восточно-Европейской географии, истории и политики в прошлом, настоящем и будущем), In: Regionlanie ispredowania, S.51-53.
- THIENELT, T. & M. FRÜHAUF (2007): Greenhouse gas fluxes from urban lawns in Denver. In: Geo-Öko. Bd.28,, S.121-135

## 2006

- Belajew, V. I., FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2006): Vergleichende Untersuchungen zum Boden-erosionspotential und der Ertragsbildung bei konventioneller und konservierender Grundbodenbearbeitung und verschiedenen Brachevarianten in der Steppenzzone der Altairegion (russ.). In: Journal der Staatlichen Agraruniversität Barnaul, Nr.1 (21), S.11-17
- FRÜHAUF, M., Rudasky, V. & D. Bausha (2006): Einfluß sozioökonomischer Faktoren auf die Veränderung der Landnutzung sowie die ökologischen Verhältnisse in verschiedenen Landschaften Zentral- und Osteuropa (in russ.). In: Rjanskij F.N. & O. J. Wawer (Hrsg.): Vorträge der 3. internationalen Konferenz: Ökologisch-geographische Probleme der Landnutzung in Erdöl-/gas-Regionen: Theorie, Methoden, Praktika., Nishnevatorsk (Russland)
- Srugies, A. & M. FRÜHAUF (2006): Vergleichende Untersuchungen zum oberflächengebundenen Wasser- und Stoffhaushalt auf Weinbaustandorten mit unterschiedlicher Boden-deckung. In: Hercynia N. F. Bd.39, H.1, S.11-24

## 2005

- Fornacon, C., FRÜHAUF, M. & H. Schumann (2005): Beitrag zur Schwermetalldynamik auf aufgeforsteten Standorten im Einflussbereich der ehemaligen August-Bebel-Hütte in Helbra (Mansfelder Land). In: Hercynia N. F. Bd.38, H. 2, S.197-207
- FRÜHAUF, M. (2005): Das Mansfelder Land – ökologische und sozioökonomische Problemvielfalt in einer sich wandelnden Kulturlandschaft. In: Geographische Rundschau 57. Jg., H.7/8. S.35-41
- Koch, St., Sauerwein, M. & M. FRÜHAUF (2005): Untersuchungen zum Einfluss urbaner Räume auf das Stoffinventar von Fließgewässern – dargestellt am Beispiel von Halle/Saale. In: Hercynia N. F. Bd.38, H.1, S.25-38
- Liess, E., FRÜHAUF, M. & T. Wieser (2005):: Einflüsse der Landnutzung auf die Gewässerqualität des Grand River North West (Mauritius). In: Hall. Jahrbuch f. Geowiss., Bd.A26, S.73-84
- Magnucki, K., Haase, D. & M. FRÜHAUF (2005): Verlust von Bodenfunktionen durch Siedlungserweiterungen und Oberflächenversiegelung in den Stadtgebieten von Halle und Leipzig. In: Möller M. & D. Helbig: GIS-gestützte Bewertung von Bodenfunktionen, Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg, S.161-178

**2004**

- FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2004): Ecological consequences of steppe conversion to arable land in west Siberia. In: *Europa Regional*, 12. Jg. Nr. 1/04, Leipzig, S.13-21
- Koch, S., Bukowski, F., Sauerwein, M. & M. FRÜHAUF (2004): Der Einfluss von Stadtstrukturtypen auf die Grundwasserbeschaffenheit der Stadt Halle (Saale).  
In: *Wasser und Abfall - Boden-Altlasten-Umweltrecht*, 6. Jg., S.37-41
- Meinel, T. & M. FRÜHAUF (2004): Die Bedeutung nachhaltiger Landnutzungssysteme in temperierten Grasländern. *Steppe landscapes, Orenburg*, S.21-24

**2003**

- FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2003): Geoökologische Folgen der sowjetischen "Neulandgewinnung" in Südsibirien. In: *Geo-Öko*. Bd.24, S.203-228
- FRÜHAUF, M. (2003): Eine kurze Nachricht naturkundlicher Exkursionen um die "Blauen Augen" des Mansfelder Landes, In: *Fremdenverkehrsverein Mansfelder Land Eisleben e. V.* (Hrsg.): 1030 Jahre Weinbau. Bereich Mansfelder Seen, Eisleben, S.67-74
- FRÜHAUF, M. & V. Rudsky (2003): Ekologo-geograficheskije napravlenije isusheniya okrushajushei sredi - regionalnoi sepek (russ). In: *Altai. Ekologija i prirodopoznanie. Material 2. der Russisch. Mongolischen Konferenz junger Wissenschaftler und Studenten*. Bisk, 2003, S.21-25
- Meinel, T. FRÜHAUF, M. & D.Schmidt (2003): Ustoishiwoe zemledelie w kulundinskoi stepi, Problemy i perspektivy . *Isd-wo Altaiskowo Universiteta, Barnaul*, 82 S.(in russ.)
- Meinel, T. & M. FRÜHAUF (2003): Geoökologische Folgewirkungen der Neulandgewinnung in der südsibirischen Kulundasteppe. In: *Hall. Jahrbuch f. Geowiss.*, Bd A23, S.87-104

**2002**

- Friedrich, K. & M. FRÜHAUF [Hrsg.] (2002): Halle und sein Umland - Geographischer Exkursionsführer. *Mitteldeutscher Verlag*. Halle.
- FRÜHAUF, M. & T. Meinel (2002): Neulandgewinnung in Südsibirien - Untersuchung der geoökologischen Folgen. In: *Scientia Halensis Wissenschaftsjournal der Martin-Luther-Universität*, H 1/2002, S.13-14
- Koch, S., Walker, M. A., Sauerwein, M. & M. FRÜHAUF (2002): Untersuchungen zur Beeinflussung der Grundwasserqualität durch Kleingartennutzung im Stadtgebiet von Halle (Saale). In: *Hallesches Jahrb. Geowiss.*, Bd.A24, S.32-46
- Koch, S., Sauerwein, M. & M. FRÜHAUF (2002): Untersuchungen zur Bodensickerwasserdynamik im Stadtgebiet von Halle/Saale. In: *Bens O. & R. Hüttl (Hrsg.): Bodengeographische Studien stark veränderter Standorte. (= Aktuelle Reihe der BTU Cottbus, Nr. 4/2002)*, Cottbus, S.26-32.
- Schmidt, G. & M. FRÜHAUF (2002): Nährstoffbilanzierungen für Fließgewässereinzugsgebiete als Grundlage zur Planung von Nutzungsänderungen im Einzugsgebiet des wiederentstehenden Salzigen See S.In: *Geo-Öko*, Bd.23, H. 3, S.153-174
- Schmidt, D. & M. FRÜHAUF (2002): Untersuchung zur Phosphor-Freisetzung aus Böden des Salzigen Sees mittels eines Freilandexperimente, In: *Hercynia N.F.* Bd.35, H.2, S.147-156



Wania, A., Kühn, I., FRÜHAUF, M. & S.Klotz (2002): Einfluss der Landschaftsstruktur auf die Verbreitung von Pflanzenarten im Mitteldeutschen Trockengebiet. In: *Hercynia N.F.* Bd.35, H.2, S.215-231

## 2001

FRÜHAUF, M. (2001): "Abfallprodukte" des historisch-subrezenten Erzbergbaus als Ursache von Schwermetallbelastungen. In: Cyffka B. & U. Härtling (Hrsg.): *Geowissenschaften und Umwelt*, Springer-Verlag, Heidelberg, S.143-157

FRÜHAUF, M. (2001): FND Hammerlöcher Langenbogen In: Bergner A. (Hrsg.), *Exkursionsführer Mitteldeutschland*, Westermann, Braunschweig, S.136–138

FRÜHAUF, M. & G. Schmidt (2001): Naturräumliche Ausstattung, Landnutzung und Umweltprobleme im Einzugsgebiet der Mansfelder Seen (russ.) In: *Tagungsband der ALTAI-Universität Barnaul (Russland) anlässlich der Internationalen Konferenz "Geographie und Naturnutzung in einer modernen Welt"* (Barnaul - 28/30.6.2001).

Schmidt, G. & M. FRÜHAUF (2001): Drainage pattern and substance transport dynamics of moving waters in the catchment area of the impending Salziger See. In: *Conference Proceedings, Adam Mickiewicz University Poznan "The operation of geoecosystems in various morphoclimatic condition S.- New results of geoecological research"*; Poznan, S.478-490

Wania, A. & M. FRÜHAUF (2001): Untersuchungen zur räumlichen und zeitlichen Varianz von Temperatur und Luftfeuchte im Stadtgebiet von Halle. In: *Hercynia N.F.* Bd.34, H.1, S.13-32

Winde, F. & M. FRÜHAUF (2001): Sediment- und Schwermetalltransport in städtischen Auengebieten - eine Fallstudie der Saale-Aue bei Halle. - In: *Erhalt und Regenerierung der Flusslandschaft Saale, Workshop*, (= *Nova Acta Leopoldina*, N.F. Nr. 319, Bd.84), Halle, S.23-43

## 2000

FRÜHAUF, M. (2000): Hallesche Geographen und ihr Wirken im Mansfelder Land - mehr als nur eine historische Reminiszenz. In: *Entwicklungsgesellschaft Seengebiet Mansfelder Land* (Hrsg.): *Zu Neuen Ufern - 4. Seenkonferenz*, Eisleben 3.12.1999, S.4-14

Oertel, T. & M. FRÜHAUF (2000): Haldenvergrabungen als Ursache der Schwermetallbelastungen von Böden im Mansfelder Land. In: Hebestedt E. (Hrsg): *Bergbau- und Rückstandshalden des Mansfelder Kupferschieferbergbaus* (= *Mansfeld-Museum, Schriftenreihe N.F.* Nr. 5 (2000) , Hettstedt, S.119-131

Schmidt, G. & M. FRÜHAUF: Die Bedeutung der Halden des Mansfelder Kupferschieferbergbaus als potentielle Schwermetallemitterten. In: Hebestedt E. (Hrsg): *Bergbau- und Rückstandshalden des Mansfelder Kupferschieferbergbaus* (= *Mansfeld-Museum, Schriftenreihe N.F.* Nr. 5 (2000) , Hettstedt, S.73-83

Schmidt, G. & M. FRÜHAUF: Abflussdynamik und Stofftransport im Einzugsgebiet des wiederentstehenden Salzigen See S.In: *Geo-Öko* 21.Jg., S.229-252

Sauerwein, M. & M. FRÜHAUF (2000): Untersuchungen zur zeitlichen Variabilität der Aciditätsverhältnisse im Niederschlag durch online-Messungen von pH-Wert und elektrischer Leitfähigkeit. In: *Hallesches Jahrbuch für Geowiss.*, Bd.A22, S.73-80

- Weißenstein, K., FRÜHAUF, M., Sinkala T., De Villiers A.B. & R.J. De Boer (2000): Sustainable development of mine dumps in the SADC Region - by using environmental management information systems - A case study in Zambia and South Africa. - Electronic Conference on Sustainable Development Information Systems; 19 - 20 June; Cairo/Egypt.
- Weißenstein, K., De Villiers A.B., FRÜHAUF M., Sinkala, T., Goetze, H., Freyer, K., König, W. & G. Warthemann (2000): Entwicklung von Methoden zur Erfassung von Umweltbelastungen im Erzbergbau im südlichen Afrika unter Nutzung von GIS und Umweltinformationssystemen. In: Veröffentlichungen des 14. Symposiums für den Umweltschutz der Gesellschaft für Informatik, Bonn.
- Weißenstein, K., FRÜHAUF, M., Sinkala T., De Villiers A.B. & R.J. De Boer: Vergleichende Untersuchungen zur Entwicklung von Modulen der Umweltmanagementsystems für verschiedene Verursacher in Bergbaugebieten Sambias, Südafrikas und Mitteldeutschland S.In: Proceedings 14. Internationales Symposium "Informatik für den Umweltschutz" der Ge S.für Informatik (GI) Bonn, Vol.1, Metropolis Verlag, Marburg, S.45-62
- Weißenstein K., De Villiers A. B., FRÜHAUF, M., Sinkala T., Coetzee H., Freyer K., König W., & G. Warthemann (2000): Mapping and Evaluation of Pollution in Mine Environments in Southern Africa using GIS and EMS; In: Proceedings 14. Internationales Symposium "Informatik für den Umweltschutz" der Gesellschaft für Informatik (GI) Bonn, Vol.1, Metropolis Verlag, Marburg, S.103-113

### 1999

- Biering, K. & M. FRÜHAUF (1999): Untersuchung zu den natürlichen Schwermetallgehalten von Lössen im mitteldeutschen Raum, In: Hallesches Jahrb. Geowiss., Bd.A21, S.83-96
- FRÜHAUF, M. & G. Schmidt: Privodno - prostranstwennaja, zemelepolzowanie i problemy ochrany okrushajushtshei sredy na wodosborach ozer mansfeldskoi zemli. In: Tschtyrnagzatoe ptenarnoe mesjwuzowskoe koopdinazionnoe sowesttshanie po probleme erozionnych, mslowych u stebych processow, Ufa, S.232-234
- FRÜHAUF, M. (1999): Das Mansfelder Land - Kontrastraum zwischen landschaftlichen "Highlights", Umweltbelastung und sozialen sowie wirtschaftlichen Problemen. In: Hercynia N.F., Bd.32, H.2, S.161-190
- Oertel, T., FRÜHAUF, M. (1999): Bedeutung geogener Ursachen für die Schwermetallbelastung von Böden im Mansfelder Land. In: Hercynia N.F., Bd.32, H.1, S.111-126
- de Villiers, A. B., Weissenstein, K., FRÜHAUF, M., Sinkala, T. and R. J. de Boer (1999): Environmental degradation – the result of indiscriminate location of slime dams in the SADC Region- as case study in Zambia and South Africa: In: Proceedings of the conference „Environmental problems in mining regions“; Dnepropetrovs/Ukrainia (15/18.6.99), S.25–42

### 1998

- Cöster, D. & M. FRÜHAUF (1998): Untersuchungen zur Bodenkontamination durch Äolischen Schwermetallaustrag aus Großhalden des Mansfelder Kupferschieferbergbau S. In: Hall. Jahrb. Geowis S.Bd.20, S.65-75
- FRÜHAUF, M. (1998): Geographische Umweltforschung - Hallesche GeographInnen forschen für die Region. In: scientia halensis, Wissenschaftsjournal der Martin-Luther-Universität 4/98, S.12-14

FRÜHAUF, M. & G. Schmidt (1998): Wird der Salzige See wiederentstehen? Geographen forschen im Gebiet der Mansfelder Seen. In: scientia halensis, Wissenschaftsjournal der Martin-Luther-Universität 1/98, S.26-27

FRÜHAUF, M. & U. Hardenbicker [Hrsg.] (1998): Geowissenschaftliche Umweltforschung im mitteldeutschen Raum, Halle (= UZU-Schriftenreihe, Universität Halle, N.F., Bd.2.)

FRÜHAUF, M. & F. Winde (1998): Untersuchungen zu den Ursachen und dem Ausmaß der Schwermetallbelastungen von Böden und Sedimenten in der Saaleaue bei Halle. In: Petermanns Geogr. Mitt. 142. Jg., H.5+6, S.393-412

### 1997

Baum, M. & M. FRÜHAUF (1997): Die Schadstoffverteilung in autobahnbegleitenden Böden in Abhängigkeit von der topographischen Position der Fahrbahn.

In: Hall. Jahrb. Geowiss. S. Bd.19, S.39-49

FRÜHAUF, M. & G. Schmidt (1997): Natürliche und anthropogene Schwermetallquellen im ehemaligen Mansfelder Kupferschiefer-Bergbaurevier. In: Ahrens H. (Hrsg.): Entwicklung von Landnutzung und Umweltqualität in Mitteldeutschland. Sammelband zur Tagung am 21. und 22. Okt. 1996. Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, S.178-199

### 1996

FRÜHAUF, M. (1996): Umweltprobleme im Mansfelder Land. In: Praxis Geographie, H. 6, S.31-34

FRÜHAUF, M. (1996): Periglaziale Lockermaterialdecken in ostdeutschen Mittelgebirgen - Forschungsstand und Versuch einer kritischen Bestandsaufnahme. In: R. Mäusbacher & A. Schulte (Hrsg.): Beiträge zur Physiogeographie - Festschrift für Dietrich Barsch. Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität Heidelberg, (= Heidelberger Geographische Arbeiten 104), S.133-146

FRÜHAUF, M., Diaby, K., Sauerwein, M. & M. Zierdt (1996): Geoökologische Charakterisierung Hallescher Kleingärten. In: Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (Hrsg.): Hallesche Kleingärten. Nutzung und Schadstoffbelastung als Funktion der sozioökonomischen Stadtstruktur und physisch-geographischer Besonderheiten (= UFZ-Bericht 8/1996), Leipzig, S.7-154

Schmidt G. & M. FRÜHAUF (1996): Untersuchungen zur Bedeutung der Schwermetallemission aus den Halden des Mansfelder Kupferschieferbergbaus als Ursache von Boden- und Fließgewässerbelastungen, In: Hercynia N.F., Bd.30, H.2, S.177-193

### 1995

Diaby, K. & M. FRÜHAUF, M. (1995): Untersuchungen zum Schwermetall- und Nährstoffhaushalt von Kleingartenböden und -produkten der Stadt Halle (Saale). In: Hall. Jahrb. Geowiss., Bd.17, S.55-63

FRÜHAUF, M. (1995): Zeugnisse der erdgeschichtlichen Entwicklung und Besonderheiten des landschaftlichen Inventars des Saalkreises. In: Heimat-Jahrbuch Saalkreis, Bd.1, S.51-58

FRÜHAUF, M. (1995): Landschaftliche Besonderheiten und Umweltprobleme im Mansfelder Land. In: Eckart K. (Hrsg.): Ökologische, Ökonomische und raumstrukturelle Prozesse in

den neuen Bundesländern. Das Beispiel Sachsen-Anhalt. (= Schriftenreihe der Gesellschaft für Deutschlandforschung, Bd.46), Duncker & Humblot: Berlin, S.115-141

FRÜHAUF, M. (1995): Entwicklung und Problemstellungen der geoökologischen Forschung und Lehre am Institut für Geographie in Halle. In: Hall. Jahrb. Geowiss., Bd.17, S.9-14

FRÜHAUF, M. (1995): Mitteldeutsche Flüsse und ihre Auen - Gegenstand einer zweiten interdisziplinären Tagung. In: Arbeitstagung Regionale Auenprojekte in Mitteldeutschland (RAUPE), 17. November 1995 an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geographie

FRÜHAUF, M. & K. Diaby (1995): Schwermetallbelastung von Kleingartenböden der Stadt Halle. In: Barsch D. & H. Karrasch (Hrsg.): Umbau alter Industrieregionen (= Tagungsbericht und Wissenschaftliche Abhandlungen, 49. Deutscher Geographentag Bochum 1993, Band 2), Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S.65-72

Sauerwein, M., Diaby, K., Zierdt, M. & M. FRÜHAUF (1995): Geoökologische Untersuchungen zur Schwermetallbelastung städtischer Kleingärten in Halle/Saale. In: Hercynia, Bd.29, H. 3, S.291-314

#### 1981 - 1994

FRÜHAUF, M. & M. Zierdt (1994): Geoökologische Untersuchungen zur Luft- und Bodenbelastung in Halle. In: Mensch - Technik - Umwelt Ringvorlesung, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, S.147-171

FRÜHAUF, M., Bartmuß, H.J. & A. Schellbach (1993): Der Ostharz - Geographie und Geschichte einer mitteldeutschen Landschaft. In: Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft zu Lübeck, Bd.58, S.11-49

FRÜHAUF, M. (1993): Untersuchungen zur Schwermetallbelastung der Saaleaue zwischen Weißenfels und Salzmünde. In: Nitz B. (Hrsg.): Arbeiten zum Rahmenthema: Beiträge zur geomorphologischen Entwicklung des norddeutschen Tieflandes und des deutschen Mittelgebirgsraumes im Spätglazial und im Holozän : 18. Tagung des Deutschen Arbeitskreises für Geomorphologie, Gosen bei Berlin, 5. bis 8.10.1992, (= Berliner Geographische Arbeiten, H. 78), S.95-116

FRÜHAUF, M. (1992): Die Bedeutung jungdryaszeitlicher geomorphologischer Prozesse für die Landschaftsgenese in den Mittelgebirgen. In: Z. geol. Wis S.20. Jg., H. 3/4, S.99-104

FRÜHAUF, M. [anteilig] (1992): Meyers Naturführer Harz. Meyers Lexikonverlag, Mannheim/Wien/Zürich.

FRÜHAUF, M. (1992): Zur Problematik und Methodik der Getrennterfassung geogener und anthropogener Schwermetallgehalte in Böden. In: Geoökodynamik, Bd.13, S.97-120

FRÜHAUF, M. (1992): Some remarks on the lithology and genesis of periglacial loose-material covers in the highland of the former GDR. In: Quaestiones Geographicae, Special Issue, Bd.3, Poznan 1992/3.

FRÜHAUF, M. (1992): Die Bedeutung jungdryaszeitlicher geomorphologischer Prozesse für die Landschaftsgenese in den Mittelgebirgen. In: Z.geologische Wiss., 20.Jg., H.3, S.239-244

Schmidt, G., Zierdt, M. & M. FRÜHAUF (1992): Die wassergebundene Schwermetallemission aus Halden des Mansfelder Kupferschieferbergbaus in das Vorflutsystem des Süßen See S. In: Bd.13, H.2, S.153-172

FRÜHAUF, M. (1991): Nutzungsbedingte Veränderungen von Bodeneigenschaften. In: Hercynia, Bd.28, H. 1, S.18-35



- FRÜHAUF, M. (1991): Erfassung und Bewertung postallerödzeitlicher decksedimentbildender Prozesse. In: Petermanns Geogr. Mitt. 135.Jg., H. 1, S.49-60
- FRÜHAUF, M. (1990): Neue Befunde zur Lithologie, Gliederung und Genese periglazialer Lockermaterialdecken. In: Petermanns Geograph. Mitteilungen, 134.Jg, H. 4, S.249-250
- FRÜHAUF, M. (1990): Ausgewählte Untersuchungen zur standortökologischen Bedeutung der periglazialen Lockermaterialdecken des Harze S. In: Hall. Jb. f. Geowis S. Bd.15, S.103-115
- FRÜHAUF, M., Schumann, H. & K. Zierdt (1990): Untersuchungen zur zeitlichen und elementvariablen Schwermetallanreicherung in Böden. In: In: 9. Arbeitstagung der Agrarwissenschaftlichen und Chemischen Gesellschaft der DDR "Mengen- und Spurenelemente" vom 17.-18.12.1990 in Leipzig, S.194-199
- FRÜHAUF, M., Hermann, H. & B. Reuter (1990): Probleme der Bewertung von Bodennutzung und Bodenschutz in Stadtregionen. In: Nachrichten Mensch-Umwelt, 18.Jg. H.2, S.27-34
- FRÜHAUF, M. (1989): Late glacial morphodynamic processis in the mountainous landscape of the GDR. In: Landschaftsgenese und Landschaftsökologie, 16.Jg., S.19-20
- FRÜHAUF, M. & H. Schumann (1989): Untersuchungen zur differenzierten Erfassung der natürlichen und anthropogenen Schwermetallführung von Auen- und Kolluvialböden. In: 9. Arbeitstagung der Agrarwissenschaftlichen und Chemischen Gesellschaft der DDR "Mengen- und Spurenelemente" vom 19.-20.12.1989 in Leipzig, S.87-94
- FRÜHAUF, M., Kugler, H., Mücke, E. & G. Villwock (1989): Geomorphological and geoecological problems in Saxon and Brandenburg Regions of the GDR. In: Geoökoforum 1. Jg., S.244-255
- FRÜHAUF, M., Kugler, H., Mücke, E. & G. Villwock (1989): Der Harz und sein Vorland. In: 2. Internationale Konferenz zur Geomorphologie, Geomorphologische und geoökologische Probleme in den sächsischen und brandenburgischen Gebieten der DDR: Exkursionsmaterial zur Exkursion D 1/D 2 in der Deutschen Demokratischen Republik, Leipzig, S.41-54
- FRÜHAUF, M. (1989): Izmjenija osobennostjei posvy v prozesje ejo expluatazijej. In: Studia Geographica (Brno/CSSR), Nr. 1/82, S.102-121
- FRÜHAUF, M. (1988): Die Bedeutung lösshaltiger periglazialer Lockermaterialdecken für die Bodenbildung und Standorteigenschaften im Harz (DDR-Teil). In: Wis S.Z. Univ. Halle, H. 4, S.3-13
- FRÜHAUF, M. (1988): Landshaftno-ekologicheskije issledovanie v srednevysotnickh gorokn GDR. In: VII International Symposium on problems of landscape ecological research CSSR, 1988, S.111-116
- FRÜHAUF, M. & H. Schumann (1988): Untersuchungen zur räumlichen und zeitlichen Varianz des Schwermetallgehaltes typischer Hallescher Böden. In: 8. Arbeitstagung der Agrarwissenschaftlichen und Chemischen Gesellschaft der DDR "Mengen- und Spurenelemente" vom 20.-22.12.1988 in Leipzig, S.54-88
- FRÜHAUF, M. (1987): Beiträge zur Lithologie, Genese, räumlichen Verbreitung und standortkundlichen Bedeutung der schluffreichen Sedimentglieder der periglazialen Lockermaterialdecken in den Mittelgebirgen - dargestellt am Beispiel des Harzes (DDR-Teil), Diss.B (= Habilitationsschrift), Univ. Halle, Fak. f. Naturwissenschaften
- FRÜHAUF, M. (1981): Landschaftsökologische Studien an Boden und Substrat im östlichen Harzvorland und Unterharz, Dis S.Univ. Halle, Fak. f. Naturwissenschaften.