

University of Nebraska - Lincoln

DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln

Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei
/ Exploration into the Biological Resources of
Mongolia, ISSN 0440-1298

Institut für Biologie der Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg

2016

Cedengijn Žamsran – eine Würdigung zu seinem 80. Geburtstag

Werner Hilbig
Petershausen, Germany

Chojma Dulamsuren
Georg-August Universität Göttingen

Follow this and additional works at: <http://digitalcommons.unl.edu/biolmongol>

 Part of the [Asian Studies Commons](#), [Biodiversity Commons](#), [Environmental Sciences Commons](#),
and the [Nature and Society Relations Commons](#)

Hilbig, Werner and Dulamsuren, Chojma, "Cedengijn Žamsran – eine Würdigung zu seinem 80. Geburtstag" (2016). *Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei / Exploration into the Biological Resources of Mongolia, ISSN 0440-1298*. 166.
<http://digitalcommons.unl.edu/biolmongol/166>

This Article is brought to you for free and open access by the Institut für Biologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in *Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei / Exploration into the Biological Resources of Mongolia, ISSN 0440-1298* by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

Erforsch. biol. Ress. Mongolei (Halle/Saale) 2016 (13): 135-145

Cedengijn Žamsran – eine Würdigung zu seinem 80. Geburtstag¹

W. Hilbig & Ch. Dulamsuren

Schon seit einem halben Jahrhundert arbeiten deutsche und mongolische Biologen bei der Erforschung von Flora und Fauna, bei der Bearbeitung der Vegetation, bei biologisch-ökologischen Untersuchungen und Naturschutzbestrebungen in der Mongolei eng und erfolgreich zusammen. Im Jahre 2012 konnten in Halle an der Martin-Luther-Universität im Rahmen des internationalen Symposiums über Biodiversitätsforschung in der Mongolei „50 years of Mongolian-German Biological Expeditions, an anniversary (1962-2012)“ mit vielen Teilnehmern aus der Mongolei und anderen ausländischen Gästen gefeiert werden.



Abb. 1: C. Žamsran 2012 zu Besuch in einer Jurte im Schamanencamp bei Bajan (Foto: A. STUBBE).

Als wichtiger Repräsentant der botanischen Lehre und Forschung an der Mongolischen Staatsuniversität in Ulaanbaatar nahm auch Prof. Dr. Cedengijn Žamsran teil, knapp 40 Jahre nach seinem ersten Aufenthalt an der Universität in Halle. Er hatte schon 1966 beim ersten Besuch einer Delegation der Martin-Luther-Universität an der Partner-Universität in Ulaanbaatar mit Prof. R. Schubert (Halle) eine erste Flechten-Sammelexkursion in der Umgebung der mongolischen Hauptstadt und im Süd-Chentej durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Exkursion wurden von R. Schubert in Koautorschaft mit dem Lichenologen Oskar Klement und C. Žamsran in einer Publikation zusammengestellt. Es war die erste mit Žamsran publizierte Arbeit der deutschen Geobotaniker aus Halle, denen noch zahlreiche folgen sollten, in denen sein Name mit Zedengijn Schamsran transkribiert wurde.

¹ Ergebnisse der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expeditionen seit 1962, Nr. 330.

Über Jahrzehnte blieb er den deutschen Botanikern auf Expeditionen in der Mongolei, bei Gegenbesuchen in Deutschland und auf internationalen Tagungen verbunden. Nach der politischen Wende um 1990 begleitete er auch Expeditionen von Botanikern aus Osnabrück durch sein Land und bekam Kontakt mit Kollegen aus anderen deutschen Universitäten. 2015 konnte er inzwischen seinen 80. Geburtstag begehen, ein Anlass, ihn hier zu würdigen und anhand einer Publikationsliste, die auch einige Vortragsthesen von internationalen Konferenzen und Symposien enthält, die Vielfalt der Themen und die Schwerpunkte seiner internationalen Zusammenarbeit mit russischen, deutschen, japanischen und slowakischen Fachkollegen aufzuzeigen (vgl. auch BUMŽAA & SAMJAA 1995).



Abb. 2: C. Žamsran mit Kollegen der Biologischen Fakultät bei der Signierung des Bestimmungsbuches der Gefäßpflanzen der Mongole 2008 (Foto: A. STUBBE).

Cedengijn Žamsran wurde am 10. April 1935 im Dornogov Aimak (Ost-Gobi-Aimak) in einer Familie von Araten geboren. Sein Geburtsort Chaalgyn-bulag-Zoogijn-bor gehört zum Somon Örgöncecerleg und liegt etwa 15-20 km südwestlich des Aimakzentrums Sajņsand. Sein Vater, der Lama N. Garavdaasuren, und Mutter N. Dolgor, hatten, da bereits einige Kinder jung verstorben waren, auf Anraten der Mönche Žamsran im Alter von einem Jahr an eine Verwandte mütterlicherseits gegeben. Sie adoptierte ihn und zog ihn groß. Vor allem aber ihre Mutter, seine nunmehrige Großmutter, hat sich seiner angenommen. Bis zu seiner Schulzeit war sein Leben in das Leben einer Aratenfamilie, die in Abhängigkeit vom Jahresverlauf mit ihren Tieren zwischen ihren jahreszeitlich bedingten Weidegebieten umherzog, eingebunden. Vom Namen des Mannes der Großmutter, der Ceden hieß, erhielt er den Vatersnamen Cedengijn.

Mit sieben Jahren kam er in die 1. Klasse der Grundschule im Erdene Somon südöstlich des Aimakzentrums Sajņsand, wo der Mann seiner Adoptivmutter als Lehrer tätig war. Die 2. und 3. Klasse besuchte dann er in der Mittelschule in Sajņsand, wohin sein Adoptivvater versetzt worden war. Nach einigen Schulwechslern zwischen Sajņsand und Ulaanbaatar wurde er 1953 Student an der erst 1942 gegründeten Universität in Ulaanbaatar und trat dort in die chemisch-biologische Abteilung ein. Nach Absolvierung des 1. Studienjahres wurde er 1954 mit einigen anderen mongolischen Studenten auf die Moskauer Lomonossov-Universität delegiert mit dem Ziel, sie für eine künftige Tätigkeit als Hochschullehrer für die Mongolei ausbilden zu lassen. D. Banzragč hatte hier schon 1953 sein Studium aufgenommen.

C. Žamsran studierte wie N. Davaa, der spätere Leiter des Zoologie-Lehrstuhls an der Universität in Ulaanbaatar (1933-1994), an der biologisch-pedologischen Fakultät und erhielt 1959 nach Abschluss seiner Diplom-Arbeit über die Embryologie von Apfelsorten sein Diplom als Biologe mit der Spezialisierung in Botanik. Nach Abschluss des Studiums begann Žamsran 1959 seine Tätigkeit als Hochschullehrer an der Mongolischen Staatsuniversität am Lehrstuhl für Zoologie und Biologie. Seine ersten Aufgaben auf dem Gebiet der Botanik bestanden in der Durchführung von Kursen in Anatomie und Morphologie der Pflanzen, sowie in Systematik und Pflanzenphysiologie. 1960 führte er Sommerpraktika in Šaamar am Orchon durch. Andere Praktikumsorte in der weiteren Umgebung von Ulaanbaatar folgten. Seit 1990 wurden für Biologiestudenten höherer Semester zusätzlich Geländepraktika in den verschiedenen Vegetationszonen der Mongolei durchgeführt. 2002 begleitete er auch eine von Halle aus organisierte Studentenenkursion, geleitet von I. Hensen und K. Wesche.

Ein erster Lehrstuhl, der sich mit der Studentenausbildung in Botanik beschäftigte, entstand 1962 als Lehrstuhl für Heu- und Weidewirtschaft bei der Abteilung Tierernährung und Futterkunde am Landwirtschaftlichen Institut, das 1958 aus der Universität ausgegliedert worden war. Hier waren der in der Mongolei-Forschung bedeutende russische Geobotaniker A. A. Junatov (1909-1977) und C. Davaažamc (1924-1997) tätig. Gemeinsam mit D. Banzragč setzte sich C. Žamsran für die Schaffung eines eigenständigen Botanik-Lehrstuhls an der Universität ein. Dank der Unterstützung des Rektors N. Sodnom, der Botaniker A. A. Junatov und C. Davaažamc und des Zoologen A. Dašdorž (gest. 1977) wurde 1963 dieser Lehrstuhl gegründet und Žamsran zum Lehrstuhlleiter berufen. Weitere Mitarbeiter am Lehrstuhl waren D. Banzragč (von 1958 bis 1961), N. Ölzijchutag (von 1962 bis 1974), C. Cendeechuu, M. Cedenbalžir und G. Erdenežav.

1961 war die Mongolische Akademie der Wissenschaften gegründet worden. Banzragč nahm seine Tätigkeit an der dortigen botanischen Abteilung auf und wurde 1974 zum Direktor des neu gegründeten Botanischen Institutes an der Akademie ernannt. 1975 richteten Žamsran und Banzragč ein gemeinsam von Universität und Akademie getragenes Pflanzenembryologisches Laboratorium ein, dessen Mitarbeiter B. Bujančimeg und Š. Chorolsuren sich anfangs speziell den Pflanzen der Gobi und der Wiesenvegetation widmeten.

1967 erhielt Žamsran eine Aspirantur an der Universität Irkutsk. In seiner Dissertation „Die Biologie des Sanddorns unter den Bedingungen der Nord-Mongolei“ beschäftigte er sich ausführlich mit der Embryologie des Sanddorns aus dem mongolischen Selenge-Einzugsgebiet. Seine Geländearbeiten dazu führte er von 1967 bis 1969 im Züünbüren Somon bei Šaamar (Selenge Aimak) durch. 1971 schloss er mit der Verteidigung der Arbeit seine Aspirantur mit dem Grad eines Kandidaten der biologischen Wissenschaften ab.

Nach dem 1967 erfolgten Abschluss über die Zusammenarbeit der Universitäten Halle-Wittenberg und Ulaanbaatar begannen fruchtbare Jahre gemeinsamer deutsch-mongolischer biologischer Forschungen in verschiedenen Teilen der Mongolei (vgl. HILBIG 2006, HILBIG et al. 2007). C. Žamsran begann seine Expeditionstätigkeit mit halleschen Botanikern mit Forschungen in der Südgobi (mit K. Helmecke). 1974 wurden sie mit Vegetationsuntersuchungen in den Bibergebieten im Chovd Aimak (mit W. Hilbig) fortgeführt, denen sich 1976-1978 Vegetations- und Mikroklima-Untersuchungen in verschiedenen Höhenstufen von Hochgebirgen im Süden und Nordwesten der Mongolei (Ich-Bogd, Charchiraa) anschlossen (mit W. Hilbig, K. Helmecke)). Die in Koautorchaft mit C. Žamsran erarbeiteten Publikationen spiegeln diese Forschungsperiode wieder.

Der Zoologe N. Davaa hatte seine Promotion in der DDR in Magdeburg abgeschlossen und war als Leiter der mongolischen Seite bei den mongolisch-deutschen Forschungen tätig. Die botanische Forschung lief von deutscher Seite weiter, häufig von mongolischer Seite mit Teilnahme von Žamsrans Mitarbeiter D. Bumžaa (1942-2004). C. Žamsran mit seiner Promotion im sowjetischen Irkutsk wurde zum Leiter der mongolischen Seite bei den Forschungen beider Universitäten im Rahmen der Mongolisch-Sowjetischen Chubsugul-Expedition ernannt. Von 1977 bis 1991 nahm er in dieser Funktion und als Mitarbeiter der Botanik-Forschungsgruppe an den Forschungen im Chövsgöl-(Chubsugul)-Gebiet (Chövsgöl Aimak) teil. Jährlich wurden, im Allgemeinen unter dem Rahmenthema „Natürliche Bedingungen und Ressourcen des Chubsugulgebietes“, wissenschaftliche Tagungen durchgeführt, abwechselnd in Ulaanbaatar und Irkutsk. Vegetationsuntersuchungen von

den Auen bis zu den Wäldern, von der Steppe bis zur alpinen Vegetation, Forschungen zur Phytomasse, zur Produktivität und Dynamik gehörten zu den bearbeiteten Themen.



Abb. 3: C. Žamsran während einer Reise mit Kamel-Karawane im Dornogov Aimak, Nov. 1992.

Mit deutschen Botanikern der Universität Osnabrück (B. Neuffer, H. Hurka, N. Friesen) führte C. Žamsran im Jahre 2000 eine Expedition in den Mongolischen Altai durch, über deren floristische Ergebnisse gemeinsam berichtet wurde. Weitere Expeditionen der Osnabrücker Botaniker in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Botanik der Universität Ulaanbaatar schlossen sich 2001 und 2010 an. Auch nach Žamsrans Emeritierung wurde von seinen jungen Mitarbeitern die Zusammenarbeit mit den Biologen der Halleschen Universität und deren Absolventen, inzwischen am Görlitzer Senckenberg-Museum für Naturkunde (K. Wesche), fortgesetzt. Von 2002 bis 2008 war Žamsran mit seinen Mitarbeitern in umfangreiche Forschungen japanischer Geobotaniker, Ökologen und Klimatologen im nordmongolischen Darchad-Gebiet eingebunden. Zahlreiche Arbeiten aus diesem Forschungskomplex wurden in dem Sammelband „Darhadyn Wetland in Mongolia. Synthesis Investigation on Ecosystems“ (2009 hrsg. von H. Nishida und Ts. Jamsran) publiziert. Die Hauptverständigungs- und Publikationssprache der jungen Wissenschaftlergeneration war nun englisch, und der Name des Seniors erschien nun in englischer Umschrift als Ts. Jamsran.

In seinem Ostgobi-Heimataimak führte er mehrere Expeditionen zur Erforschung der Flora des botanisch bisher wenig bekannten Gebietes durch. Im Herbst 1992 organisierte er dort eine Reise mit einer Kamelkarawane im Südostteil des Aimaks (Raum Sajņsand-Zamyn-uud-Ulaanbadrach-Chubusgul).

Im Zusammenhang mit den embryologischen Arbeiten Žamsrans ist seine Zusammenarbeit mit den slowakischen Fachkollegen A. Murin und I. Haberova zu sehen, mit denen er über karyologische Untersuchungen zahlreicher mongolischer Pflanzenarten publizierte. Bei 88 Arten wurden Chromosomen-Zählungen durchgeführt.

Von großer Bedeutung für die Ausbildung der mongolischen Schüler und Studenten war die Herausgabe von Biologie-Lehrbüchern in mongolischer Sprache, sowohl als Übersetzung aus dem Russischen, als auch als spezielle Erarbeitung aus mongolischer Sicht. So war C. Žamsran an der Erarbeitung der Biologie-Lehrbücher für die 9. und 10. Klasse beteiligt, er erarbeitete botanische Vorlesungsskripten und im Jahre 2000 ein mehrsprachiges botanisches Wörterbuch. 2008 gab er das 1982 in russischer Sprache erschienene Bestimmungsbuch der Gefäßpflanzen der Mongolei von V. I. Grubov in mongolischer Sprache heraus (GRUBOV, V. I.: Mongolyn guurst urgamal tanich Bičig [Zugijn chamt], Ulaanbaatar 2008). Bereits 1972 hatte C. Žamsran mit N. Ölzižhutag und Č. Sančir ein Bestimmungsbuch der in der Umgebung von Ulaanbaatar vorkommenden Pflanzen verfasst, das für die Studentenausbildung in Botanik eine große Bedeutung besaß.



Abb. 4: C. Žamsran bei der Übergabe des Bestimmungsbuches der Gefäßpflanzen der Mongolei an Freunde und Kollegen, 2008 (Foto: A. STUBBE).

Nicht unerwähnt bleiben darf Žamsrans redaktionelle und Herausgeber-Tätigkeit im nationalen und internationalen Rahmen, besonders in der sowjetisch-mongolischen Chubsugul-Forschung, wobei dem Atlas des Chövsgöl-Sees eine besondere Bedeutung zukommt (Atlas ozera Chubsugul, Mongolskaja Narodnaja Respublika, Moskva 1989, 120 S., Karten u. Text). Seine Erkenntnisse aus den floristischen und vegetationskundlichen Untersuchungen führten auch zur Mitarbeit und Herausgeberschaft naturschutzfachlicher Publikationen, vor allem des Rotbuches der Mongolei, von dem Ausgaben 1977, 1997 und 2011 (s. NYAMBAYAR et al. 2011) erschienen.

Seit 1978 war Žamsran an der Mongolischen Staatsuniversität als Dozent tätig. 1991 wurde er zum Professor ernannt. Unter seiner Leitung wurden 97 Diplom- und Bachelor-Arbeiten, 18 Magister-Arbeiten und 8 Kandidaten-Dissertationen angefertigt (SURAN et al. 2013). Seine erfolgreiche Tätigkeit in der Lehre und im Naturschutz wurde mit Ehrungen, Auszeichnungen und Orden gewürdigt. Seit seiner frühen Kindheit kannte er von seiner Großmutter die mongolischen Märchen, Legenden und Berichte aus der Vergangenheit. Er blieb eng mit der alten mongolischen Kultur und mit dem Leben

der Nomaden vertraut und hat auf den Expeditionen seinen ausländischen Gästen stets auch diese Seite seines Landes nahegebracht.



Abb. 5: C. Žamsran im August 2016 im Garten von Eregdenedagva; Foto: M. STUBBE.

Auswahl wesentlicher Publikationen von und in Zusammenarbeit mit Cedengijn Žamsran, z. T. nach BUMŽAA & SAMJAA (1995)

- BARICKAJA, V.A.; BATRAEVA, A.A.; IVELSKAJA, V.I.; ŽAMSRAN, C.; FROLOVA, M.V. (1985): Produktivnost nadzemnoj fitomassy listvenničnych lesov severnogo Prichubsugulja. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **14**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. 1985 Irkutsk: 68-69.
- BARICKAJA, V.A.; BATRAEVA, A.A.; ŽAMSRAN, C.; IVELSKAJA, V.I.; MÖNCHBAJAR, Z.; FROLOVA, M. V. (1984): Dinamika nadzemnoj fitomassy stepnych soobščestv severnogo Prichubsugulja. - Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov Simpoz. Bratislava 1984: 66-67.
- BARICKAJA, V.A.; BATRAEVA, A.A.; ŽAMSRAN, C.; FROLOVA, M.V. (1988): Sezonnaja i meždodovaja dinamika produktivnosti stepnych fitocenzozov v severnom Prichubsugule. - Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **16**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. 1988 Irkutsk: 156-158.
- BARICKAJA, V.A.; IVELSKAJA, V.I.; FROLOVA, M.V.; ŽAMSRAN, C. (1985): Raspredelenie rastitelnogo pokrova v doline reki Bajan-gol. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **14**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. 1985 Irkutsk: 73-75.
- BARICKAJA, V.A.; KULAGIN, V.S.; ŽAMSRAN, C. (1986): Geobotaničeskaja i lesopatologičeskaja charakteristika listvenničnych lesov v bassejne reki Bajangol. - Prir. Uslov. i Res. Prichubsugulja Jg. 1986: 86-95, Irkutsk.
- BARICKAJA, V.A.; ŽAMSRAN, C.; IVELSKAJA, V.I.; TUŽILIN, S.Ju.; FROLOVA, M.V. (1984): K karakteristike alpijskich lužak Severnogo Prichubsugulja. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **13**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. 1984 Ulan-Bator: 70-72.
- BATRAEVA, A.A.; IVELSKAJA, V.I.; FROLOVA, M.V.; ŽAMSRAN, C. (1980): K karakteristike rastitelnogo pokrova Ongoligskogo fosforitovogo mestoroždenija v Prichubsugule. - In: Prir. Uslov. i Res. Prichubsugulja. Tezisy Dokladov 9. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. 1980 Ulan-Bator: 45-53.
- CHILBIG, V.; BUMŽAA, D.; ŽAMSRAN, C. (1982): K issledovaniju sornjakov zemledelčeskich rajonov bassejna r. Orchona i Selengi. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **11**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. 1982 Ulan-Bator: 74-75.
- CHILBIG, V.; ŽAMSRAN, C. [HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z.] (1977): Char us nuurny ömnöd chesgijn urgamlyn tuchaj temdeglel (Notizen über die Flora des Südteils des Sees Char-usnuur. - Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel **3**: 153-158.
- CHILBIG, V.; ŽAMSRAN, C. (1979): Mikroklimatičeskije issledovanija v rastitelnych soobščestvach gor Charchiraa. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **11**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. Irkutsk: 46-47.
- DAWAA, N.; SCHAMSRAN, Z. (1982): Die Entwicklung der Lehrstühle für Zoologie und Botanik an der Mongolischen Staatlichen Universität Ulan-Bator. - Erforsch. biol. Ress. MVR (Halle/Saale) **1**: 47-51.
- DAVAA, N.; STUBBE, M.; CHILBIG, V.; ŽAMSRAN, C.; BUMŽAA, D. (1980): Nekotorye dannye biocenologičeskich issledovanij vysokich gor Charchira. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **9**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator 1980: 99-101.
- DULAMSUREN, Ch.; JAMSRAN, Ts. (1997): The flora of the phytogeographical region Middle Khalkha. - In: Prirodnye Uslovija, Istorja i Kultura zapadnoj Mongolii i sopredelnych Regionov – Natural Resources, History and Ethnography of western Mongolia and adjacent Regions, Tezisy Dokladov **6**. Meždunar. naučn. Konf. Chovd: 124-132, Tomsk.
- DULAMSUREN, Ch.; ŽAMSRAN, C. (1998): Osnovnye količestvennyye pokazateli v sravnitelnoj floristike. - Mongol. J. biol. Sciences **7**: 71-79.

- FROLOVA, M.V.; IVELSKAJA, V.I.; ŽAMSRAN, C. (1983): O verhneje granice lesa v Prichub-sugule. - In: Priir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov 12. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. Irkutsk: 43-44.
- GAL, J.; GANBOLD, E.; DARIIMAA, Sh.; JAMSRAN, Ts.; TSEDENDASH, G.; TSETSEGMAA, D.; CHANDSALNYAM, D.; ENKHAMAA, O.; ERDENEJAV, G.; SHIIREVDAMBA, Ts. (1997): Mongolian Red Book. - Ulaanbaatar (mong. u. engl.).
- HELMECKE, K.; SCHAMSRAN, Z. (1979): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen in der Gobi der Mongolischen Volksrepublik. 1. Untersuchungsgebiet, Vegetationseinheiten und Ergebnisse der mikroklimatischen Untersuchungen. - Arch. Naturschutz Landsch.forsch. **19**: 1-22.
- HELMECKE, K.; SCHAMSRAN, Z. (1979): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen in der Gobi der Mongolischen Volksrepublik. 2. Untersuchungen über die osmotischen Verhältnisse ausgewählter Pflanzenarten. - Arch. Naturschutz Landsch.forsch. **19**: 81-95.
- HILBIG, W.; HELMECKE, K.; SCHAMSRAN, Z. (1993): Untersuchungen zur oberirdischen Pflanzenbiomasse von Rasengesellschaften in Gebirgen der Mongolei. - Phytocoenologia **23**: 201-226.
- HILBIG, W.; HELMECKE, K.; SCHAMSRAN, Z.; BUMŽAA, D. (1989): Mikroklima-Untersuchungen in Pflanzengesellschaften verschiedener Höhenstufen in Hochgebirgen der Nordwest- und Südmongolei. - Erforsch. biol. Ress. MVR (Halle/Saale) **7**: 5-79.
- HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1976): Beitrag zur Kenntnis der Flora des westlichen Teiles der Mongolischen Volksrepublik, speziell des Chovd Aimaks. - Arch. Naturschutz Landsch.forsch. **16**: 141-162.
- HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1977): Beitrag zur Kenntnis der Vegetation im Chovd Aimak (Mongolische Volksrepublik). - Arch. Naturschutz Landsch.forsch. **17**: 35-82.
- HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1980): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora des westlichen Teiles der Mongolischen Volksrepublik. - Feddes Repert. **91**: 25-44.
- HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1981): Zwergbinsengesellschaften in der Mongolei. - Feddes Repert. **92**: 557-561.
- HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1985): Dauerquadratuntersuchungen in Rasengesellschaften verschiedener Höhenstufen des Charchiraa (Uvs Aimak, MVR). - Arch. Naturschutz Landsch.forsch. **25**: 33-45.
- HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1985): Dritter Beitrag zur Kenntnis der Flora der Mongolischen Volksrepublik. - Feddes Repert. **96**: 285-298.
- HILBIG, W.; STUBBE, M.; DAWAA, N.; SCHAMSRAN, Z.; DORN, M.; HELMECKE, K.; BUMŽAA, D.; ULYKPAN, K. (1984): Vergleichend biologisch-ökologische Untersuchungen in Hochgebirgen der Nordwest- und Südmongolei. Allgemeiner Bericht. - Erforsch. biol. Ress. MVR (Halle/Saale) **4**: 5-49.
- IVELSKAJA, V.I.; ŽAMSRAN, C.; JANČUK, T.M. (1981): Produktivnost nadzemnoj fitomassy i ee dinamika v fitocenozach golcovogo i podgolcovogo pojasov Prichubsugulja. - In: Tezisy Dokladov **10**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksp. Irkutsk: 114-115.
- JAMSRAN, Ts. (2004): Some primary information about flora and vegetation of Darkhad Basin, Mongolia. - In: NISHIDA, H.; JAMSRAN, Ts.: Proc. Research Papers of Darkhadyn Wetland in Mongolia: 39-41.
- JAMSRAN, Ts. (2009): Floristic species composition of Darkhad Valley. - In: NISHIDA, H.; JAMSRAN, Ts. (eds.): Darhadyn Wetland in Mongolia. Synthesis Investigation on Ecosystems: 335-352. - Konohanacho-Kanazawa-Ishikawa, Japan.
- JAMSRAN, Ts.; HAYASAKA, Ei.; SUZUKI, Y.; NISHIDA, H.; SANO, T. (2009): Plant. - In: NISHIDA, H.; JAMSRAN, Ts. (eds.): Darhadyn Wetland in Mongolia. Synthesis Investigation on Ecosystems: 47-81. - Konohanacho-Kanazawa-Ishikawa, Japan.
- JAMSRAN, Ts.; NYAMBAYAR, S. (2009): Water Vascular Plants in Some Lakes of Darkhadyn Khotgor Wetland. - In: NISHIDA, H.; JAMSRAN, Ts. (eds.): Darhadyn Wetland in Mongolia. Synthesis Investigation on Ecosystems: 259-266. - Konohanacho-Kanazawa-Ishikawa, Japan.

- JAMSRAN, Ts.; OYUNTSETSEG, B.; TUNGALAG, R. (2005): Flora of the Gurvan Saykhan Mountains. - *Erforsch. biol. Ress. Mongolei (Halle/Saale)* **9**: 179-192.
- JAMSRAN, Ts.; PUNSALPAAMUU, G.; MUNGUNTULGA, E. (2009): Steppe and Meadow Plants nearby of Ulgii Uul Mountain of Darkhadyn Khotgor, Renchinlkhumbe soum. - In: NISHIDA, H.; JAMSRAN, Ts. (eds.): Darhadyn Wetland in Mongolia. Synthesis Investigation on Ecosystems: 267-272. - Konohanacho-Kanazawa-Ishikawa, Japan.
- JANČUK, T.M.; IVELSKAJA, V.I.; FROLOVA, M.V.; ŽAMSRAN, C. (1983): Nadzemnaja fitomassa nekotorych tundrovych soobščestv chr. Munku-Sardyk. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **12**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. Irkutsk: 41-42.
- KOŽOVA, O. M.; CENDSÜREN, A.; ŠPEJZER, G. M.; ŽAMSRAN, C.; BATSÜCH, N. (1982): Prirodnye ekosistemy ozera Chubsugul. - *MUIS Erdem šinžilg. Bičig* No. **1 u. 2 (77, 78)**: 129-135.
- MURIN, A.; GABEROVA, I.; ŽAMSRAN, C. (1979): Rezultaty citotaksonomičeskich issledovanij nekotorych rastenij Prichubsugulja. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **8**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. Irkutsk: 41-43.
- MURIN, A.; GABEROVA, I.; ŽAMSRAN, C. (1982): Rezultaty citotaksonomičeskich issledovanij nekotorych rastenij Prichubsugulja (čast 2-aja). - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **11**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator: 78-80.
- MURIN, A.; HABEROVA, I.; ŽAMSRAN, C. (1980): Karyological studies of some species of the Mongolian flora. - *Folia geobot. phytotax.* **15**: 395-405.
- MURIN, A.; HABEROVA, I.; ŽAMSRAN, C. (1984): Further Karyological Studies of the Mongolian Flora. - *Folia geobot. phytotax.* **19**: 29-39.
- NEUFFER, B.; FRIESEN, N.; OYUNTSETSEG, B.; JAMSRAN, Ts.; HURKA, H. (2012): Osnabrück botanical expeditions to Mongolia. - *Erforsch. biol. Ress. Mongolei (Halle/Saale)* **12**: 307-333.
- NEUFFER, B.; OYUNTSETSEG, B.; SCHAMSRAN, Z.; FRIESEN, N.; HURKA, H. (2003): Contribution to the knowledge of the Flora of the Mongolian Altai. - *Feddes Repert.* **114**: 358-371.
- NISHIDA, H.; JAMSRAN, Ts. (2009): Darhadyn Wetland in Mongolia. Synthesis Investigation on Ecosystems. - Konohanacho-Kanazawa-Ishikawa, Japan, 539 S.
- NYAMBAYAR, D.; OYUNTSETSEG, B.; TUNGALAG, R. (compilers); JAMSRAN, Ts.; SANCHIR, Ch.; BACHMAN, S.; SONINKHISHIG, N.; GOMBOBAATAR, S.; BAILLIE, J.E.M.; TSENDEEKHUU, Ts. (eds.) (2011): Regional Red List Series (Part 1). National University of Mongolia, Zoological Society of London, Ulaanbaatar-London, 183 S. (mong. u. engl.).
- OYUMAA, J.; JAMSRAN, Ts. (2007): Plant Phytomass Changes in a Larch Forest off the Lake Hövsgöl Area, Northern Mongolia. - *Mong. J. biol. Sciences* **5** (1-2): 45-52.
- OYUNTSETSEG, B.; JAMSRAN, Ts. (2006): Distribution of the Central Asian Genus *Dontostemon* ANDRZ. ex C. A. MEY. (*Brassicaceae* BURNETT). - *Mong. J. biol. Sciences* **4** (2): 3-7.
- ÖLZIJCHUTAG, N.; ŽAMSRAN, C. (1967): Mongol orny urgamlyn sonircholtoj oldvoruud (Interessante Funde für die Flora der Mongolei). - *MUIS Erdem šinžilg. Sonsgol* **10**: 16-22 (mong.).
- SCHAMSRAN, Z.; ŽARGALCECEG, C. (1984): Zur Blattanatomie einiger *Stipa*-Arten. - *Erforsch. biol. Ress. MVR (Halle/Saale)* **4**: 63-66.
- SCHUBERT, R.; KLEMENT, O.; SCHAMSRAN, Z. (1969): Beitrag zur Flechtenflora der Umgebung von Ulan-Bator (MVR). - *Feddes Repert.* **79**: 399-408.
- STUBBE, M.; DAWAA, N.; HILBIG, W.; SCHAMSRAN, Z. (1982): Die Entwicklung der Zusammenarbeit auf biologischem Gebiet zwischen der MVR und DDR seit 1962. - *Erforsch. biol. Ress. MVR (Halle/Saale)* **1**: 13-46.
- SURAN, D.; ŽAMSRAN, C. (1997): Čijr (Čijr, *Ferula feruloides* [Steud.] Korov.). - Ulaanbaatar, 122 S. (mong.).
- UDVAL, L.; DAŠNJAM, A.; ŽAMSRAN, C. (1984): K klassifikaciji vysokogornoj rastitelnosti Prichubsugulja. - Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **13**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. Irkutsk: 115-117.

- UDVAL, L.; ŽAMSRAN, C. (1981): Raspredelenie podzemnoj fitomassy na stepnykh učastkakh severnogo Prichubsugulja. - Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **10**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator: 99-100.
- ŽAMSRAN, C. (1963): *Polygonatum officinale* – ijn tarchaltyn šine nutag (Novoe mestonachoždenie *Polygonatum officinale* All.). - MUIS bagš ojutny Erdem šinžilg. Bičig 8, Sborn. naučn. Rabot Mong. Univ. 9 Jg. 1963: 10-11, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (1964): Chavryn šar cecgijn (*Gagea*) šine nutag (Novoe mestonachoždenie gusinogo luka [*Gagea*]). - MUIS Erdem šinžilg. Bičig **3** (2): 29-32, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (1965): Mongol orny ulaalzganyn törljijn urgamluud (Ključ dlja opredelenija mongolskich smorodin.). - MUIS Erdem šinžilg. Bičig **9** (1): 137-140, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (1965): Negen zülj ortuuz (Ob odnom novom vide ostrolodočnika). - MUIS šinžilg. Songol **6**: 42-45, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (1968): Rezultaty izučenija raznoobrazija plodov i semjan u nekotorych obrascov oblepichi. - MUIS Erdem šinžilg. Bičig **9** (1) (24): 11-23.
- ŽAMSRAN, C. (1970): Biologija oblepichi krusinovoj (*Hippophae rhamnoides* L.) v uslovijach Severnoj Mongolii. – Diss. Kandidat biol. nauk, Irkutsk, 143 S.
- ŽAMSRAN, C. (1971): Nekotorye osobennosti cvetenija i plodoobrazovanija oblepichi. - MUIS Erdem šinžilg. Bičig **31**: 165-169, Ulaanbaatar.
- ŽAMSRAN, C. (1975): Mikrosporogenez u cimbarii daurskoj. - SUA Bot. chür. Büteel **1**: 156-160.
- ŽAMSRAN, C. (1979): Mongol orny urgamlyn ajmag, tüünij ašiglalt, chamgaalalt (Die Flora der Mongolei, deren Nutzung und Schutz). - MEDN-ijn lekc. No. 35, Ulaanbaatar, 26 S. (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (1981): K biologii ptilagrostisa mongolskogo. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **10**. Meždunar. Konf. Sov.-Mong. Chubsugulsk. Eksped. Irkutsk: 119-120.
- ŽAMSRAN, C. (1995): Dornod govijn cölörchög cheerijn tojrog, tüünij chesgüüd (Die Wüstensteppe der Dornogov). – Govijn ich darhan caazat gazryn bajgalijn nöhcöl, biologijn nöcöc bajalag: 57-64, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (1998): Šinžlech uchaan bolovsrolyn zamaar 40 žil chamt (40 Jahre gemeinsam auf dem Wege von Forschung und Lehre). - In: Akademič N. Davaagijn 65 nasny ojd zoriulsan emchtgel (Festschrift für Akademie-Mitglied N. Davaa zum 65. Geburtstag): 15-29, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (2002): Ojuutnaas bagš erdemten chürtel (Vom Studenten zum Wissenschaftler). - In: Akademič, doktor, professor Nadmidyn Ölzijchutagijn erdem šinžilgee, surgan chümüüžüülech üjl ažilagaany 40 žil (40 Jahre Werdegang in Lehre und Forschung von Akademie-Mitglied Prof. Dr. Nadmidyn Ölzijchutag): 38-42, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (2004): Dornogov ajmgijn urgamalžilt, belgeerijn urgamlan nömrög (Vegetation und Weideland des Dornogov Aimaks). - In: ŠARAVDORŽ, C.: Dornogov aimgijn biologijn bajalag (Biologische Ressourcen des Dornogov Aimaks): 305-462, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C. (2006): Ich bogd uulyn urgamalžilt, urgamlyn ajmag (Vegetation und Flora des Bogd-uul). - In: Ich bogd: 80-91, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C.; BATRAEVA, A.A.; GANTOGTOCH, G.; ORGILMAA, L. (1992): Fitomassa nekotorych travjanistych soobščestv Prichubsugulja. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov Centralnoj Azii. Tezisy Dokladov Konf. Irkutsk: 70-72.
- ŽAMSRAN, C.; BATSUCH, N. (1985): Chövsgöl nuurny bajgalijn nöhcöl, nöcöc bajalag (Die natürlichen Ressourcen des Chövsgöl-nuur). - Ulaanbaatar, 40 S. (mong.).
- ŽAMSRAN, C.; CHILBIG, V. (1981): Rastitelnost rek Chovd, Bulgan-gol i akklimatizacija bobra. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **10**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator: 59-61.
- ŽAMSRAN, C.; DULAMSUREN, Ch. (1997): Čojryn bogd uulyn urgamlyn züljijn bürdel tüünij zadlan šinžilgee (Species diversity of flora and its analyses of the Choiriin Bogd mountain). - Mongol Ulsyn Ich Surguul Erdem šinžilg. Bičig **5** (129): 8-32, Ulaanbaatar.

- ŽAMSRAN, C.; ENCHTUJAA, S.; DULAMŽAV, B. (1968): Ulaanbaatar chot dach zarim modlog urgamlyn fenologijn ažiglalt (Die Phänologie einiger Gehölze von Ulaanbaatar). - MUIS Erdem šinžilg. Bičig **11** (1) (24): 43-46.
- ŽAMSRAN, C.; FILIPPOV, Ch.; FROLOVA, M.V. (1980): Meteorologičeskij rezim i strukturno-dinamičeskie osobennosti rastitelnogo pokrova Prichubsugulja. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **9**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator: 57-60.
- ŽAMSRAN, C.; IVELSKAJA, V.I.; JANČUK, T.M. (1982): Produktivnost nekotorych tundrovych soobščestv severnogo Prichubsugulja. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **11**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator: 66-67.
- ŽAMSRAN, C.; KOŽOVA, O.M.; ŠPEJZER, G.M. (1980): 10 let Mongolo-Sovetskoj kompleksnoj Chubsugulskoj ekspedicii. - In: Prir. Uslov. i Res. nekotorych Rajonov MNR. Tezisy Dokladov **9**. Meždunar. Konf. Mong.-Sov. Chubsugulsk. Eksped. Ulan-Bator: 3-6.
- ŽAMSRAN, C.; LIGAA, U.; ÖLZIICHUTAG, N.; SANČIR, Č.; ERDENEŽAV, G. (1987): Urgamal (Flora). - In: Bügd Najramdach Mongol Ard Uls Ulaan Nom (Red Book of the Mongolian People's Republic): 81-181, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C.; NJAMCHIŠIG, S. (1985): Mongol orny cecegt urgamlyn chromosomyn sudalgaany tojm (Chromosomenuntersuchungen an einigen Angiospermen der Mongolei). - MUIS Erdem šinžilg. Bičig **1** u. **2** (**88, 90**): 53-60, Ulaanbaatar (mong.).
- ŽAMSRAN, C.; OJUUNCECEG, B. (2008): Urgamal sudlalyn tol: Oros, Mongol, Angli, German, Latin (Botanisches Wörterbuch: Russisch, Mongolisch, Englisch, Deutsch, Latein). - Ulaanbaatar, 183 S.
- ŽAMSRAN, C.; ÖLZIICHUTAG, N.; SANČIR, Č. (1972): Ulaanbaatar orčmyn urgamal tanich bičig (Opređelitel vysšich rastenij okrestnostej Ulan-Batora). - Ulaanbaatar, 294 S. (mong.).
- ŽAMSRAN, C.; PUREV, L. (1975): Chögnö chaan uulyn urgamlyn büreldechüünij tuchaj temdeglel (Notizen über die Artenzusammensetzung der Flora des Chögnö-Chaan-uul). - UBDS-ijn Erdem šinžilg, zaach argyn Bičig **1** (11): 126-131 (mong.).

Literatur

- BUMŽAA, D.; SAMJAA, R. (Hrsg.) (1995): Professor Cedengijn Žamsran (pamtar, buteeliyn žagsaalt) – Prof. Dr. Cedengin Zhamsran (Professional activity, publications). Ulaanbaatar, 17 S.
- HILBIG, W. (2006): Der Beitrag deutscher Botaniker an der Erforschung von Flora und Vegetation in der Mongolei. - Feddes Repert. **117**: 321-366.
- HILBIG, W.; WESCHE, K.; JÄGER, E. J. (2007): Die Forschungen der Mitarbeiter und Absolventen des Institutes für Geobotanik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in der Mongolei in Zusammenarbeit mit ihren mongolischen Fachkollegen. – Erforsch. biol. Ress. Mongolei (Halle/Saale)**10**: 551-568.
- SURAN, D.; SONINCHIŠIG, N.; OJUUNCECEG, B.; NJAMBAJAR, D. (Hrsg.) (2013): Urgamal sudlalyn tenchim 50 žilijn tüüchen zamnal. Ulaanbaatar, 123 S., mit einem Beitrag über C. Žamsran: Mongol ulslyn gavjaat bagš, doktor, professor Cedengijn Žamsran: S. 18-19.

Adressen:

Dr. Werner Hilbig*
Münchener Str. 8
D-85238 Petershausen

Dr. Chojma Dulamsuren
Georg-August-Universität
Abt. Ökologie u. Ökosystemforschung
Albrecht-von Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften
Untere Karaspüle 2
D-37073 Göttingen

* Corresponding author