

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

**Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek**

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available on the Internet at <http://dnb.dnb.de> .

**Information bibliographique de la Deutsche Nationalbibliothek**

La Deutsche Nationalbibliothek a répertorié cette publication dans la Deutsche Nationalbibliografie; les données bibliographiques détaillées peuvent être consultées sur Internet à l'adresse <http://dnb.dnb.de> .

**Informazione bibliografica della Deutsche Nationalbibliothek**

La Deutsche Nationalbibliothek registra questa pubblicazione nella Deutsche Nationalbibliografie; dettagliati dati bibliografici sono disponibili in internet in <http://dnb.dnb.de> .

**Библиографическая информация Немецкой Национальной Библиотеки**

Немецкая Национальная Библиотека вносит эту публикацию в Немецкую национальную библиографию; подробные библиографические данные можно найти в интернете на странице: <http://dnb.dnb.de> .

**Información bibliográfica de la Deutsche Nationalbibliothek**

La Deutsche Nationalbibliothek recoge esta publicación en la Deutsche Nationalbibliografie. Los datos bibliográficos están disponibles en la dirección de Internet <http://dnb.dnb.de> .

ISSN 2509-4327 (print)  
ISSN 2510-4780 (online)

Inter  
GING



# Deutscher Wissenschaftsherold German Science Herald

**№ 1/2018**

*Die Zeitschrift „Deutscher Wissenschaftsherold“ ist eine Veröffentlichung mit dem Ziel ein breites Spektrum der Wissenschaft allgemeinverständlich darzustellen. Die Redaktionsleitung versteht sich als Vermittler zwischen Wissenschaftlern und Lesern. Durch die populärwissenschaftliche Bearbeitung wird es möglich unseren Lesern neue wissenschaftliche Leistungen am besten und vollständigsten zu vermitteln. Es werden Untersuchungen, Analysen, Vorlesungen, kurze Berichte und aktuelle Fragen der modernen Wissenschaft veröffentlicht.*

## Impressum

Deutscher Wissenschaftsherold – German Science Herald

Wissenschaftliche Zeitschrift

Herausgeber:

InterGING

Sonnenbrink 20

31789 Hameln, Germany

Inhaber: Marina Kisiliuk

Tel.: + 49 51519191533

Fax.: + 49 5151 919 2560

Email: [info@dwherold.de](mailto:info@dwherold.de)

Internet: [www.dwherold.de](http://www.dwherold.de)

**Chefredakteur/Editor-in-chief:**

Marina Kisiliuk

**Korrektur:**

O. Champela

**Gestaltung:**

N. Gavrilets

Auflage: № 1/2018 – 20

Redaktionsschluss Juni, 2018

Erscheint alle 2 Monate

**Editorial office:** InterGING

Sonnenbrink 20

31789 Hameln, Germany

Tel.: + 49 51519191533

Fax.: + 49 5151 919 2560

Email: [info@dwherold.de](mailto:info@dwherold.de)

Deutscher Wissenschaftsherold – German Science

Herald is an international, German/English language, peer-reviewed, twice a month published journal.

№ 1/2018

Passed in press in June 2018

**Druck:** WIRMachenDRUCK GmbH

Mühlbachstr. 7

71522 Backnang

Deutschland

Der Abdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der InterGING gestattet. Die Meinung der Redaktion oder des Herausgebers kann mit der Meinung der Autoren nicht übereinstimmen. Verantwortung für die Inhalte übernehmen die Autoren des jeweiligen Artikels.

**INDEXING:DOI, Google Scholar, WorldCat, Index Copernicus, InfoBase Index, Journal Index, Citefactor, International Scientific Indexing, JIFACTOR, Scientific Indexing Services, International Institute of Organized Research.**



**JIFACTOR**



**CiteFactor**  
Academic Scientific Journals



**Scientific Indexing Services**



**INTERNATIONAL**  
Scientific Indexing



**MIAR**

<http://miar.ub.edu/issn/2509-4327>

© InterGING

© Deutscher Wissenschaftsherold – German Science Herald

## REDAKTIONSKOLLEGIUM / INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD:

**Jurga Bernatoniene**, Dr., Prof.  
Physics Lithuania  
*jurgabernatoniene@yahoo.com*

**Arvidas Galdikas**, Dr. habil., professor  
Physics Lithuania,  
*arvidas.galdikas@ktu.lt*

**Kristina Ramanauskienė**, Ph.dr., Prof.  
Pharmacy, Lithuania  
*kristinaraman@gmail.com*

**Khpaliuk Alexander**, Dr. med. habil., Prof.  
Pharmakologie, Belarus  
*clinicfarm@bsmu.by*

**Arnold M. Gegechkori**, Dr., full Prof.  
Biology, Georgia  
*arngegechkori@yahoo.com*

**Omari Mukbaniani**, Prof., DSc.  
Chemistry, Georgia  
*omar.mukbaniani@tsu.ge*

**Teimuraz Lezhava**, Prof.  
Genetics, Georgia  
*teimuraz.lezhava@tsu.ge*

**Shota A. Samsoniya**, Prof.  
Chemistry, Georgia  
*shota.samsonia@tsu.ge*

**Mdzinarashvili Tamaz**, DSc., Prof.  
Biophysics, Georgia  
*tamaz.mdzinarashvili@tsu.ge*

**Aliaksandr V. Prokharau**, MD, PhD, MSc Prof.  
Oncology, Belarus  
*aprokharau@gmail.com*

**Pyrochkin V.**, MD, PhD, MSc Prof.  
Therapy, Belarus  
*wlad\_cor@mail.ru*

**Golubev A.P.**, BD, Prof.  
Ecology, Belarus  
*algiv@rambler.ru*

**Makarevich A.**, MD, PhD, Prof.  
Therapy, Belarus  
*makae@bsmu.by*

**Kanunnincova N.**, BD, Prof.  
Physiology, Belarus  
*n.kanunnikova@grsu.by*

**Giedrius Vanagas**, Prof.  
Internal Medicine, Lithuania  
*Giedrius.Vanagas@ismuni.lt*

**Armuntas Baginskas**, Prof.  
Neurofiziologija, Lithuania  
*Armuntas.Baginskas@ismuni.lt*

**Ricardas Radisauskas**, MD., Ph.D., Prof.  
Cardiology, Lithuania  
*Ricardas.Radisauskas@ismuni.lt*

**Meyramov Gabit**, Prof.  
Cytology and Histology, Kazakhstan  
*meyramow@mail.ru*

**Aisha Mohammed Abd al-salam Shahlol**  
Ph.D. in Medical Bacteriology, Libya  
*Ais.shahlol@sebhau.edu.ly*

**Edmundas Kadusevicius**, MD, PharmD, PhD, Prof.  
Pharmacology, Lithuania  
*Edmundas.Kadusevicius@ismuni.lt*

**Ivo Grabchev**, Prof., PhD.  
Chemistry, Bulgaria  
*i.grabchev@chem.uni-sofia.bg*  
*grabchev@mail.bg*

**Mariyana Ivanova Lyubenova**, Prof., PhD.  
Ecology, Bulgaria  
*ryann@abv.bg*  
*ryana\_1@yahoo.com*

**Tsvetanka Tsankova Marinova**, MD, PhD, DMedSci,  
Biolog. Bulgaria  
*tmarinova@yahoo.com*

**Evgueni D. Ananiev**, Prof PhD,  
Biology, Bulgaria  
*evgueni\_ananiev@yahoo.com*

**Plamen G. Mitov**, Prof., PhD.  
Biology, Bulgaria  
*mitovplamen@gmail.com*

**Atanas Dimov Arnaudov**, Ph.D.  
Physiology, Bulgaria  
*arny87@yahoo.co.uk*

**Iliana Georgieva Velcheva**, PhD,  
Ecology, Bulgaria  
*anivel@abv.bg*

**Osman Demirhan**, Prof.  
Biology, Turkey  
*osdemir@cu.edu.tr*

**Jharna Ray**, M. Sc., PhD, Prof.  
Neurogenetics, India  
*Indiaharnaray@gmail.com*

**Marián Halás** doc. RNDr, Ph.D.  
Human geography, Czech  
*marian.halas@upol.cz*

**Ayfer Pazarbasi** Prof.Dr.  
Biology, Turkey  
*payfer@cu.edu.tr*

**Tusharkanti Ghosh** Prof.  
Physiology, India  
*tusharkantighosh53@yahoo.in*

**Khudaverdi Ganbarov**, Prof.  
Microbiology, Azerbaijan  
*khuda1949@mail.ru*

**Rovshan Ibrahimkhalil Khalilov**, Prof.  
Biophysics, Azerbaijan  
*hrovshan@hotmail.com*

**Meyramov G.G.**, Prof.  
Diabetology, Kazakhstan  
*meyramow@mail.ru*

**Svitlana Antonyuk**, Dr.phil.  
Stony Brook University, USA  
Linguistics

**Samuel M. Johnson**, Prof.Dr.phil.  
Theology, Wells, Maine, USA  
*djtjohnson@earthlink.net*

**Satanovsky Leon** MD/PhD.  
Perio-odontologie, Israel  
*satleonid@gmail.com*

Lists of references are given according to the Vancouver style

