



JAHRESBERICHT

2012



Ludwig Boltzmann Gesellschaft

INHALTSVERZEICHNIS

»» Vorwort.....	4
»» Über die Ludwig Boltzmann Gesellschaft.....	6
Die Struktur der Ludwig Boltzmann Gesellschaft.....	7
Das Gesamtbudget der Ludwig Boltzmann Gesellschaft 2012.....	8
Facts and Figures 2012.....	9
»» Aktivitäten und Prozesse der Ludwig Boltzmann Gesellschaft 2012.....	10
Evaluation und Qualitätssicherung.....	10
Integration und Weiterführung von Ludwig Boltzmann Instituten.....	11
Karriereentwicklung.....	11
Wissenschaftsevents.....	15
»» Die Ludwig Boltzmann Institute und Cluster.....	19
LBI Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie.....	20
LBI COPD und Pneumologische Epidemiologie.....	22
LBI Elektrostimulation und Physikalische Rehabilitation.....	24
LBI Europäische Geschichte und Öffentlichkeit.....	26
LBI Experimentelle und Klinische Traumatologie.....	28
LBI Geschichte und Theorie der Biographie.....	30
LBI Health Promotion Research.....	32
LBI Health Technology Assessment.....	34
LBI Klinisch-Forensische Bildgebung.....	36
LBI Krebsforschung.....	38
LBI Lungengefäßforschung.....	40
LBI Menschenrechte.....	42
LBI Neulateinische Studien.....	44
LBI Operative Laparoskopie.....	46
LBI Osteologie.....	48
LBI Retinologie und Biomikroskopische Laserchirurgie.....	50
LBI Sozialpsychiatrie.....	52
LBI Translationale Herzinsuffizienzforschung.....	54
LB Cluster Geschichte.....	56
LB Cluster Kardiovaskuläre Forschung.....	60
LB Cluster Oncology.....	64
LB Cluster Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation.....	68
LB Cluster Translational Oncology.....	72

AUF EIN WORT...

Forschung und Innovation sind entscheidende Faktoren für die wirtschaftliche, intellektuelle und letztendlich gesellschaftliche Entwicklung eines Landes und bedürfen einer kontinuierlichen Förderung. Ich freue mich daher besonders, dass ich 2012 zum Präsidenten der Ludwig Boltzmann Gesellschaft gewählt wurde, um die weiteren Vorhaben dieser Forschungsorganisation engagiert unterstützen zu können.

Gemeinsam mit der Geschäftsführung der LBG will ich den Weg einer modernen Forschungseinrichtung weitergehen, der bereits von meinem Vorgänger, Christian Konrad, eingeschlagen wurde. Christian Konrad hat wesentlich dazu beigetragen, dass die LBG zu einer international wettbewerbsfähigen Institution aufgebaut wurde und sich im österreichischen Forschungssystem neu positionieren konnte. Meilensteine wie internationale Ausschreibungen, laufende Qualitätssicherung und translationale Forschung dank eines innovativen Forschungspartnermodells wurden bereits erfolgreich umgesetzt.

Nun ist es wichtig, neue Meilensteine für die Zukunft der LBG zu setzen. So verstehen wir uns nicht nur als Trägerverein für risikoreiche und unkonventionelle Forschung, sondern stehen auch für Nachhaltigkeit im Forschungssystem. Dies erreichen wir einerseits dadurch, dass die LBG bemüht ist, neue Forschungsfelder zu stärken und somit auch zur Stärkung bestimmter Regionen beitragen kann, und andererseits, dass wir das Know-How sowie bestehende Kooperationen eines Ludwig Boltzmann Instituts am Ende seiner Laufzeit auch weiterhin erhalten wollen. Dafür kommt uns das Partnerkonsortium eines LBI, welches einen Mix aus forschenden und forschungsanwendenden Organisationen beinhaltet, entgegen: gemeinsam wird ein Konzept entwickelt, welches es erlaubt, dass das Wissen und die Experten eines LBI letztendlich in einer Partnerorganisation aufgehen.

Ein weiterer Meilenstein soll der Ausbau der Expertise der LBG beim Setzen neuer Forschungsthemen sein. In diesem Sinne wollen wir vorhandene Stärken noch besser konsolidieren, um als Top-Akteur in bestimmten Schwerpunktbereichen zu reüssieren und neue Calls zur Gründung von Ludwig Boltzmann Instituten initiieren. Ein erstmals mehrjähriger Finanzierungsvertrag mit dem Wissenschafts- und Forschungsministerium ermöglicht uns außerdem eine bessere, mittelfristige Planung für die Tätigkeiten der LBG und lässt uns einem spannendem Forschungsjahr 2013 entgegenblicken.

**JOSEF PRÖLL,
PRÄSIDENT**



Zuallererst freue ich mich, Ihnen den neuen Jahresbericht der Ludwig Boltzmann Gesellschaft präsentieren zu können. Nicht nur liegt dieser in einem geänderten Format vor, sondern stellt auch die Forschungsaktivitäten all unserer Ludwig Boltzmann Institute des vergangenen Jahres im Überblick dar. In diesem Sinne darf ich Ihnen bereits jetzt eine spannende Lektüre wünschen!

Das vergangene Jahr der Ludwig Boltzmann Gesellschaft war von unterschiedlichen Prozessen geprägt. Besonders hervorheben möchte ich die Neuwahl des Vorstands der LBG. Die Wahl hat viele neue und engagierte Mitglieder in den Vorstand berufen, und ich freue mich auf die zukünftigen gemeinsamen Aufgaben, die vor uns liegen. Allerdings hieß es auch Abschied nehmen von einigen Mitgliedern, die in vielen Fällen die Geschicke der LBG schon seit langen Jahren begleitet haben. So möchte ich mich beim ehemaligen Präsidenten Christian Konrad sowie bei Franz Löschnak, Monika Kircher, Monika Lindner und Markus Beyrer für ihre tatkräftige Unterstützung und Beratung sehr herzlich bedanken. Gemeinsam haben wir es in den letzten zehn Jahren geschafft, die LBG auf einen neuen Kurs zu bringen und zu einer Forschungsorganisation modernen Zuschnitts zu entwickeln.

Zu den weiteren wichtigen Prozessen im letzten Jahr zählten sicherlich die vorbereitenden Aktivitäten zur Integration und Weiterführung von Ludwig Boltzmann Instituten. So konnten die 2005/2006 gegründeten LBI für Krebsforschung sowie für Health Technology Assessment nun nach ihrer ursprünglich befristeten Laufzeit von sieben Jahren aufgrund nachhaltiger Entwicklungspläne für eine weitere Periode von sieben Jahren verlängert werden. Der erfolgreiche Abschluss dieser Verhandlungen für eine Verlängerung freut mich besonders, da sich damit unsere Strategie der Nachhaltigkeit von Wissen und der Erneuerungsfähigkeit von institutionellen Einrichtungen erstmals bestätigt hat.

Neben all diesen strategischen und operativen Prozessen war es schließlich auch an der Zeit die LBG zu feiern – und zwar im Rahmen unserer „Meet Science“ Biennale. Wie bereits 2008 und 2010 bot das Semper Depot in Wien die ideale Veranstaltungslocation, um die laufenden Forschungstätigkeiten der Ludwig Boltzmann Institute präsentieren zu können. Im Fokus der Veranstaltungen standen dieses Mal die Partner der Ludwig Boltzmann Institute, die aufgrund ihrer Vielfältigkeit zu den innovativen Forschungsprogrammen der LBG beitragen. Neu überarbeitet wurde das Präsentationsformat, indem eigene Imagefilme der LBI gedreht und bei Meet Science vorgeführt wurden. Damit haben wir auch die Entwicklung einer neuen TV-Plattform für Wissenschaftsfernsehen angeregt. Mehr dazu sowie zu den weiteren Highlights der Veranstaltung finden Sie auf den folgenden Seiten dieses Jahresberichts.

Abschließend möchte ich dem gesamten Team der LBG – rund 380 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – für ihre engagierte und motivierte Forschungsleistung im letzten Jahr sehr herzlich danken.

**CLAUDIA LINGNER,
GESCHÄFTSFÜHRERIN**





ÜBER DIE LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT



Meet Science 2012

Die Kernkompetenz der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) ist es, gemeinsam mit akademischen und unternehmerischen Partnern innovative Forschungsthemen von höchster Qualität zu initiieren und als Trägerin entsprechende Ludwig Boltzmann Institute zu gründen. Die Themen sind: Humanmedizin, Life Sciences, Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften mit Schwerpunkt auf translationaler Forschung.

Die LBG ist eine außeruniversitäre Trägerorganisation, die auf hoher Qualität basierende Forschungsinstitute (LBI) und Cluster (LBC) betreibt. In ihrer Größe entspricht sie einem mittelgroßen Unternehmen und erreicht mit ihrem Forschungsoutput eine kritische Masse. Besonderheiten der LBG sind die starke Inter- und Transdisziplinarität, die Bottom-up-Generierung und Besetzung wichtiger und aktueller Forschungsthemen, sowie ein modernes Partnerschaftsmodell, welches akademische und anwendende Partner in das Forschungsprogramm einbindet und so translationale Forschung initiiert.

Das Ziel der LBG ist es, synergistisch im Forschungssystem zu wirken. Sie will den universitären Standort mit zusätzlichen Forschungsoutput stärken, neue Impulse – thematisch und in der Qualität der Forschung - setzen und die Forschungsaktivitäten mit den Schwerpunkten und dem jeweiligen Profil der Universitäten

und anderen Forschungsfinanziers abstimmen und vernetzen.

LBI werden ausschließlich durch transparente Wettbewerbsverfahren (Ausschreibungen) gegründet. Im Rahmen dieser Ausschreibungen ermöglicht die LBG den notwendigen Rahmen, um Organisationen aus den unterschiedlichsten Bereichen für ein gemeinsames Forschungsprogramm zusammenzubringen. So entsteht aus einem gemeinsamen Interesse an der Erforschung spezifischer, neuartiger Fragestellungen ein LBI, in welchem die einzelnen Organisationen als Partner eingebunden sind und sich in die laufende Forschung einbringen können.

Somit schafft die LBG optimale Voraussetzungen gesellschaftsrelevante und wissenschaftliche Fragestellungen, die im herkömmlichen Forschungsbetrieb zu kurz kommen, aufgreifen zu können. Die so entstandenen Institute setzen Impulse für neue Strukturen im Wissenschaftsbetrieb und können aufgrund der Etablierung neuer Themen jungen Forscherinnen und Forschern Perspektiven für ihre wissenschaftliche Karriere bieten.

Um auf thematisch neue Herausforderungen flexibel reagieren zu können, sind die LBI zeitlich auf sieben Jahre befristet mit der Option einer Verlängerung um maximal sieben weitere Jahre.

Für die Verlängerung bedarf es eines Konzeptes, welches innerhalb der zweiten 7-Jahres-Periode die Integration der Forschungstätigkeit in eine oder mehrere der Partnerorganisationen gewährleistet oder zur Entwicklung des LBI in eine eigenständige Institution führt.

2012 führte die LBG 20 Ludwig Boltzmann Institute und 5 Cluster und beschäftigte rund 380 Mitarbeiter/innen. Die LBG wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, der Nationalstiftung, der Stadt Wien, den Bundesländern, Gemeinden und privaten Förderern finanziert.

DIE STRUKTUR DER LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT

Die außeruniversitären LBI und LBC bilden zusammen die LBG, die als Rechtsträger fungiert. Um ihre notwendigen koordinierenden rechtlichen und administrativen Aufgaben erledigen zu können, gibt es die Geschäftsstelle der LBG mit 11 Mitarbeiter/innen. Geleitet wird die Geschäftsstelle von zwei Geschäftsführern. Ein elfköpfiges Vorstandsteam ist als übergeordnetes Aufsichts- und Entscheidungsgremium tätig. Diesbezüglich fand im Jahr 2012 die reguläre Neuwahl des Vorstandes der LBG statt. Im Rahmen der jährlichen Generalversammlung wurde Josef Pröll (Leipnik Lundenburger Invest) einstimmig zum neuen Präsidenten der LBG gewählt und übernahm somit das Amt von seinem Vorgänger Christian Konrad (Raiffeisen Holding).

Als neue Vizepräsident/innen wurden Sabine Herlitschka (Infineon), Wolfgang Hesoun (Siemens) und Gabriele Zuna-Kratky (Technisches Museum Wien) bestätigt. Ebenfalls neu in den Vorstand folgten Helmut Miernicki (Ecoplus), Christoph Neumayer (Industriellenvereinigung) und Sybille Straubinger (Abg. z. Wr. LT). Die bisherigen Mitglieder Johann Marihart (Agrana), Ferdinand Maier (Österr. Raiffeisenverband), Michael Stampfer (WWTF) und Christian Rainer (Profil) verblieben im Vorstand.

Ausgeschieden aus dem Vorstand sind neben Christian Konrad, Franz Löschnak (BM a.D.), Monika Kircher (Infineon), Monika Lindner (Epamedia) und Markus Beyrer (ÖIAG).

Das neue Präsidium will den Weg einer modernen Forschungsorganisation weitergehen. Ein besonderes Augenmerk möchte man in Zukunft auf eine noch bessere Abstimmung der LBG mit dem bestehenden Forschungssystem und dem verstärkten Ausbau des Karrieremodells für Wissenschaftler/innen der LBG richten.

Der Vorstand der LBG



Josef Pröll
Präsident



Wolfgang Hesoun
Vizepräsident



Gabriele Zuna-Kratky
Vizepräsidentin



Johann Marihart
Vizepräsident



Sabine Herlitschka
Vizepräsidentin



Christoph Neumayer
Kassier



Christian Rainer
Kassier Stellvertreter



Ferdinand Maier
2. Kassier Stellvertreter



Michael Stampfer
Schriftführer



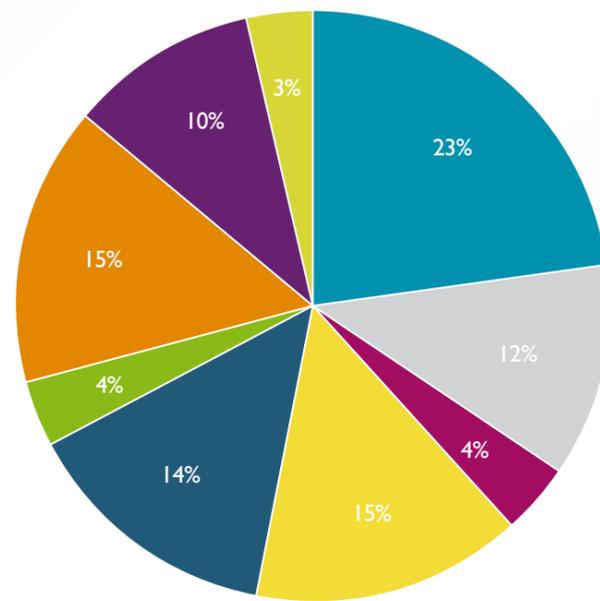
Helmut Miernicki
Schriftführer Stellvertreter



Sybille Straubinger
Vorstandsmitglied

DAS GESAMTBUDGET DER LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT 2012

Das Gesamtbudget 2012 der LBG betrug 26,3 Millionen Euro.



- BMWF bzw. eigene Rücklagen
- Nationalstiftung
- Stadt Wien
- Bund, Länder, Gemeinden (ohne Stadt Wien)
- EU + andere internationale Organisationen
- Fördereinrichtungen (FWF, FFG,...)
- Sonst. öffentl.-rechtl. Einrichtungen (Körperschaften, Stiftungen, Fonds, Museen)
- Unternehmen
- Private (Vereine, Spenden)

Die angeführten Prozentsätze wurden auf ganze Zahlen gerundet.

FACTS AND FIGURES

In diese Statistik wurden nur echte Dienstnehmer/innen der LBG aufgenommen, die mindestens 6 Monate im Jahr 2012 beschäftigt waren. Freie Dienstvertragsnehmer/innen und Werkvertragsnehmer/innen wurden nicht berücksichtigt.

1. Personal der Ludwig Boltzmann Gesellschaft	Mitarbeiter/innen	davon weiblich	Vollzeitäquivalente
Leitungsfunktion	28	10	24,4
Senior Post Doc	48	18	33,1
Post Doc	85	55	70,9
Dissertant/in	69	41	56,0
Diplomand/in	14	5	7,3
wiss. Fachkraft (MTA, CTA, etc.)	77	58	62,1
Administratives Personal	35	29	21,8
Sonstige	12	7	6,2
SUMME	367	223	281,74

2. Akademische Abschlüsse	Mitarbeiter/innen	davon weiblich	Vollzeitäquivalente
Habilitationen	2	0	1,5
Promotionen	5	3	4,1
Sponsionen	8	3	4,5
Bakkalaureate	2	2	1,2
SUMME	17	8	11,3

3. Publikationen	Anzahl	GSK*	HM / LS**
Monographien (Autor)	19	17	2
Sammelbände (Herausgeber)	12	12	0
Artikel in Sammelbänden	140	129	11
Artikel in Fachzeitschrift peer-reviewed	311	72	239
davon in indizierten Fachzeitschriften	200	51	149
Artikel in Fachzeitschrift non peer-reviewed	263	240	23
Internetpublikationen	10	6	4
Sonstiges***	355	232	123

4. Präsentationen bei Konferenzen	Anzahl	GSK*	HM / LS**
Eingeladene Vorträge	589	233	356
Vorträge	621	302	319
Poster	237	19	218

5. Wissenschaftliche Preise	Anzahl	GSK*	HM / LS**
	21	7	14

6. Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen	Anzahl	GSK*	HM / LS**
	245	106	139

* Geistes-, Sozial-, und Kulturwissenschaften (8 LBI, 1 Cluster)

** Humanmedizin / Life Sciences (12 LBI, 4 Cluster)

*** Abstracts, Conference Proceedings, Policy Papers, Diplomarbeiten, Bachelorarbeiten, Dissertationen, Invited Reviews, Symposiumsbeiträge, Stellungnahmen, Rezensionen, Forschungs/Projektberichte, Newsletter-Artikel, Interviews, Decision Support Documents, Multimedia Präsentationen



AKTIVITÄTEN UND PROZESSE DER LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT 2012



Die Ludwig Boltzmann Gesellschaft verfügt über eine Geschäftsstelle die sich als übergeordnetes Leitungs- und Verwaltungsorgan der Ludwig Boltzmann Institute und Cluster versteht. Sie unterstützt aktiv in strategischen Fragen, als auch in administrativen Belangen. So werden alle juristischen Anliegen über die Geschäftsstelle abgewickelt. Das betrifft vor allem sämtliche Aktivitäten der Vertragsgestaltung und Vertragsabschließung (z.B. Förderverträge, Kooperationsverträge), aber auch Aktivitäten der Personalverwaltung. Diese ist zuständig für die Abwicklung aller Personalverträge (Dienstverträge, Werkverträge) sowie für eine laufende Beratung zu Fragen des Personalwesens und der Mitarbeiterführung. Des Weiteren verfügt die Geschäftsstelle über eine Controlling- und Buchhaltungsabteilung, welche für die korrekte Abwicklung und Durchführung aller finanziellen Vorgänge der LBG verantwortlich ist.

Neben der laufenden administrativen Betreuung der LBI und LBC ist die LBG Geschäftsstelle im operativen Bereich für die strategische Ausrichtung, die Evaluierung der Forschungsleistung und dem gemeinsamen Auftreten der LBG verantwortlich. Die wichtigsten Prozesse dieser Art betrafen 2012 die Evaluierung von zwei Ludwig Boltzmann Cluster, die vorbereitenden Aktivitäten zur Integration und Weiterführung von Ludwig Boltzmann Instituten sowie die Veranstaltung von Wissenschaftsereignissen und Maßnahmen im Bereich der Mitarbeiterförderung.

Des Weiteren unterstützt und koordiniert die Geschäftsstelle der LBG die Öffentlichkeitsarbeit der einzelnen LBI und LBC im Sinne einer gemeinsamen Außenwirkung und ist so laufend in die gesamten PR-Aktivitäten eingebunden. Dafür wurde 2012 auch eine eigene PR-Arbeitsgruppe mit der Geschäftsstelle und einzelner LBI/LBC Vertreter/innen eingerichtet.

EVALUATION UND QUALITÄTSSICHERUNG

Um Forschung von hoher Qualität zu gewährleisten werden im Rahmen der LBG kontinuierlich Instrumente der Qualitätssicherung eingesetzt. Wichtige Maßnahmen sind zeitpunktgebundene Evaluierungen sowie die laufende Beratung und Begleitung der LBI durch Fachexpert/innen – den wissenschaftlichen Beiräten. Ein solches Beiratsgremium wurde 2012 gemeinsam für den Ludwig Boltzmann Cluster Oncology und den Ludwig Boltzmann Cluster Translational Oncology eingerichtet. Insgesamt verfügen zehn weitere LBI über einen eigenen wissenschaftlichen Beirat.

Einer Evaluierung unterzogen sich 2012 der Ludwig Boltzmann Cluster für Geschichte und der Ludwig Boltzmann Cluster für Kardiovaskuläre Forschung. In beiden Fällen handelte es sich um sogenannte Zwischenevaluierungen, die alle drei bis vier Jahre von internationalen Fachexpert/innen durchgeführt werden. Ziel dieser Evaluierungen ist es einerseits eine Entscheidungsgrundlage für die Fortsetzung der Forschungscluster zu erlangen und andererseits hilfreiche Inputs für die Cluster-Koordinatoren in der inhaltlichen sowie strukturellen Ausrichtung zu erhalten.

Von den Gutachter/innen wurde empfohlen beide Cluster weiterzuführen. Gleichzeitig wurden auch konstruktive Empfehlungen für Verbesserungen im strukturellen Bereich geäußert.

INTEGRATION UND WEITERFÜHRUNG VON LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTEN

Für das LBI für Geschichte und Theorie der Biographie (LBI GTB), das LBI für Krebsforschung (LBI CR) sowie für das LBI für Health Technology Assessment (LBI HTA) konnten 2012 die Vorbereitungen zur Verlängerung ihrer Laufzeit auf weitere sieben Jahre erfolgreich abgeschlossen werden. Im Zuge dieser Vorbereitungen führte die Geschäftsstelle der LBG intensive Gespräche mit den jeweiligen Partner/innen der LBI, um ein gemeinsames Konzept zu erstellen, welches innerhalb der zweiten 7-Jahres-Periode die Integration der Forschungstätigkeit in eine oder mehrere der Partnerorganisationen gewährleistet oder zur Entwicklung des LBI in eine eigenständige Institution führt.



Ein erfolgreiches Beispiel für die Verwirklichung dieses Integrationsmodells ist das LBI GTB. Im Frühjahr 2012 wurde eine Stiftungsprofessur für Geschichte und Theorie der Biographie an der Universität Wien eingerichtet. So konnte das LBI GTB schon mit Beginn seiner zweiten Laufzeit an eine seiner Partnerorganisationen andockt werden.

Im Herbst 2012 konnte das LBI CR in die Verlängerungsphase starten. Die gewünschte Integration des LBI CR bildet sich auch hier in den Entwicklungsplänen der Partneruniversitäten ab.

Das LBI HTA beginnt seine Verlängerung im Frühjahr 2013. In seinem Fall sind Partnerorganisationen neu eingestiegen, welche die Finanzierung des LBI HTA ausdehnen und somit den geplanten kontinuierlich abnehmenden Finanzbeitrag der LBG auffangen. Auch hier sind explizite Entwicklungspläne des LBI HTA im Sinne des Verlängerungskonzepts berücksichtigt.

KARRIERENTWICKLUNG

Mittel- bis langfristige Zukunftsperspektiven für ihre Forscher und Forscher/innen zu schaffen ist ein wichtiges Anliegen der LBG. Demnach sind LBI generell so angelegt, dass innerhalb ihrer Laufzeit sowohl die Perspektive auf eine Habilitation als auch ein Doktorat besteht. Auf Institutebene wird je nach Ausbildungsgrad der Mitarbeiter/innen ein geeigneter Personal- und Karriereentwicklungsplan erstellt, um so - abgestimmt auf jeden Einzelnen - die bestmögliche Qualifizierung zu erreichen.

Dabei unterstützt die Geschäftsstelle der LBG die LBI und LBC bei gemeinsamen Aktivitäten:

Meet the Expert

Die Veranstaltungsreihe von jungen Wissenschaftler/innen für junge Wissenschaftler/innen ist bereits seit zwei Jahren ein Fixpunkt der Nachwuchsförderung der LBG. Im Rahmen von „Meet the Expert“ treten Junior-Reseachers in Dialog mit Fachleuten ihres Bereichs und erfahren bei speziellen Vortragsreihen Wissenswertes für ihre wissenschaftliche Laufbahn.

„Meet the Expert“ Veranstaltungen im Bereich der Geistes-, Sozial-, und Kulturwissenschaften fanden 2012 in Form von wissenschaftlichen Schreibworkshops statt. Die Themen waren „Das Herausarbeiten und Weiterentwickeln von Forschungsthemen“ sowie „Das Argumentieren der eigenen Position in der Forschungslandschaft“.

Aus dem Bereich der Humanmedizin / Life Sciences organisierten Jungforscher/innen einen „Meet the Expert-Vortrag“ zum Thema „The Pro's and Con's of working in Industry“. In Hinblick auf zukünftige Arbeitswelten auf dem Gebiet der Life Sciences, stieß der Vortrag auf großes Interesse. Vortragender und Diskussionspartner war ein Vertreter der Pharmaindustrie.



Zusätzlich zu den disziplinspezifischen Veranstaltungen wurden auch disziplinübergreifende Vorträge organisiert, zu denen alle Junior-Researcher der LBG eingeladen waren. Dazu zählten der Workshop „Women in Science – The relevance of Gender Mainstreaming in the field of research“ sowie die Teilnahme einiger Nachwuchswissenschaftler/innen an den Technologiegesprächen des Europäischen Forum Alpbach.

Europäisches Forum Alpbach 2012 – Technologiegespräche



„Erwartungen – die Zukunft der Jugend“ lautete das Thema des Europäischen Forum Alpbach 2012. Im Rahmen der Alpbacher Technologiegespräche konnten zehn Jungwissenschaftler/innen der LBG am Programm teilnehmen, um bei der Gestaltung von Karriereperspektiven in der Wissenschaft mitzudiskutieren und ihre Erwartungen an eine Zukunft als Wissenschaftler/in einzubringen.

Die jungen Forscher/innen aus unterschiedlichen Disziplinen erhielten so die Möglichkeit, sich abseits vom üblichen Arbeitsumfeld über ihre persönlichen Wissenschaftsperspektiven auszutauschen.

Statements einiger Teilnehmer/innen

„Zur persönlichen Standortbestimmung war das gesamte Forum sehr wichtig. Andererseits habe ich die Gespräche am Rande der Veranstaltungen mit Kollegen von anderen Ludwig Boltzmann Instituten auch sehr geschätzt. Wir haben durchaus Synergien erkennen können und auch mögliche gemeinsame Forschungsschwerpunkte.“

„Der Besuch des Forum Alpbach setzt wissenschaftliches Arbeiten in einen größeren Kontext. Es war interessant von der Erfahrung der langjährigen Forscher zu profitieren und die Motivation der jüngeren Wissenschaftler zu spüren, sich nicht den Gegebenheiten beugen zu wollen, sondern Probleme anzupacken und kreativ und innovativ Ideen zu entwickeln.“

„Der Besuch der Alpbacher Technologiegespräche hat mir persönlich viel gebracht – unter anderem auch die Festigung der Entscheidung im Forschungsbereich tätig sein zu wollen. Für zukünftige Veranstaltungen wünsche ich mir neben naturwissenschaftlichen Projekten auch einen vermehrten Fokus auf die sozialwissenschaftliche Forschung.“

High Potentials für die LBG

Bereits zum zweiten Mal nahm die Ludwig Boltzmann Gesellschaft am „High Potential Day“ im Wiener Rathaus teil, der vom Wochenmagazin „Profil“ jährlich organisiert wird.

Bei dieser Veranstaltung ist die Top Riege der Arbeitgeber Österreichs versammelt und bietet Uni- und FH-Absolvent/innen die Möglichkeit sich umfassend über mögliche Arbeitgeber/innen zu informieren, Kontakte zu knüpfen und Bewerbungsgespräche direkt vor Ort zu führen.

Die LBG setzt mit ihrer Teilnahme an dieser Veranstaltung weitere Impulse, sich als attraktive Arbeitgeberin in der österreichischen Forschungslandschaft zu positionieren.

Karrieresprünge und Auszeichnungen



Margit Ammer, wissenschaftliche Mitarbeiterin am LBI für Menschenrechte, wurde für ihre Dissertation „Access to wage-earning employment by Third-Country Nationals in need of protection in Austria“ im Rahmen von BEST OF THE BEST in der Kategorie „Bestes Doktorat“ ausgezeichnet. BEST OF THE BEST ist ein Ranking, welches die besten Studienleistungen an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien prämiiert.



Georg Feichtinger wechselte vom LBI für experimentelle und klinische Traumatologie an das Leeds Dental Institute der University of Leeds. Dort forscht im Rahmen des Wellcome Trust ISSF Junior Development Fellowship als Research Fellow im Bereich der Cartilage Regeneration. Feichtinger hat am LBI für experimentelle und klinische Traumatologie dissertiert und war dort Gruppenleiter für Molekularbiologie.



Karin Fest, wissenschaftliche Mitarbeiterin am LBI für Geschichte und Gesellschaft, Cluster Geschichte, wurde zur Lehrbeauftragten am Institut für Zeitgeschichte und am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaften der Universität Wien bestellt.



Helmut Kern, Leiter des LBI für Elektrostimulation und physikalische Rehabilitation, hat 2012 den Berufstitel Universitätsprofessor verliehen bekommen.



Urban Kirchler, wissenschaftlicher Mitarbeiter am LBI für Neulateinische Studien, wurde mit dem Anerkennungspreis der Jury zum Würdigungspreis des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung ausgezeichnet.



Burkhard Klösch, Senior Researcher am LBI für Rheumatologie und Balneologie, Cluster Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation, erhielt den Posterpreis der Österreichischen Gesellschaft für Rheumatologie anlässlich der ÖGR Jahrestagung 2012.



Sandro La Barbera, Junior Researcher am LBI für Neulateinische Studien, erhielt eine Tenure Track Position als Assistant Professor an der Georgetown University in Washington, DC (USA).



Barbara Liegl, wissenschaftliche Mitarbeiterin am LBI für Menschenrechte, wurde als Resident Twinning Adviser im Projekt „Establishing a comprehensive system for anti-discrimination protection“ nach Kroatien entsendet.



Oren Margolis, Post-Doc am LBI für Neulateinische Studien, wurde mit dem Rome Award der British School at Rome ausgezeichnet.



Manfred Mittermayer, langjähriger Key Researcher am LBI für Geschichte und Theorie der Biographie, wurde zum Leiter des Literaturarchivs Salzburg, Forschungszentrum von Universität, Land und Stadt Salzburg, bestellt.



Vrääh Öhner, wissenschaftlicher Mitarbeiter am LBI für Geschichte und Gesellschaft, Cluster Geschichte, wurde zum Universitätsassistenten am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaften der Universität Wien bestellt.



Valerio Sanzotta, Post-Doc am LBI für Neulateinische Studien, erhielt ein Brian Hewson Crawford Fellowship am Warburg Institute in London (UK).



Florian Schaffenrath, stellvertretender Institutsleiter des LBI für Neulateinische Studien, erhielt ein Alexander-von-Humboldt-Habilitationstipendium für erfahrene Wissenschaftler der Alexander von Humboldt Stiftung (DE).



Barbara Stelzl-Marx, stellvertretende Leiterin des LBI für Kriegsfolgenforschung, Cluster Geschichte, wurde für ihre Habilitationsschrift „Stalins Soldaten in Österreich. Die Innensicht der sowjetischen Besatzung 1945-1955“ mit dem Josef-Krainer-Würdigungspreis 2012 für Zeitgeschichte sowie dem Jubiläumspreis des Böhlau Verlages ausgezeichnet.



Andrea Strutz, Senior Researcher am LBI für Gesellschafts- und Kulturgeschichte, Cluster Geschichte, wurde zum Network Chair des Oral History and Life Story Networks im Rahmen der European Social Science History Conference (ESSHC) bestellt.



Franz Varga, wissenschaftlicher Mitarbeiter am LBI für Osteologie, wurde an der Medizinischen Universität mit seiner Habilitationsschrift „The role of thyroid hormones on the differentiation of osteoblasts“ habilitiert. Er erhielt die Lehrbefugnis für Pathophysiologie.



Katharina Wölfel, Mitarbeiterin am LBI für Menschenrechte, wechselte 2012 an das Naturhistorische Museum Wien. Dort ist sie für Forschungscoordination und Fundraising verantwortlich.

WISSENSCHAFTSEVENTS

Meet Science 2012



Foto Credit: Ludwig Boltzmann Gesellschaft/APA-Fotoservice/Schedl
Meet Science 2012: Karlheinz Töchterle, Josef Pröll

Bereits zum insgesamt dritten Mal fand am 23. Oktober 2012 im Wiener Semper Depot die Wissenschaftsveranstaltung „Meet Science“ der LBG statt, die mit rund 600 Teilnehmern gut besucht war.

Im Zentrum der Veranstaltung standen die vielfältigen Partnerschaften der LBI und LBC, die ganz besonders zur gemeinsamen Forschungsleistung beitragen. Um diese Partnerschaften dem breiten Publikum näherzubringen, wurde für „Meet Science 2012“ ein besonderes Präsentationsformat entwickelt: in Form von aufwändig gestalteten Kurzfilmen konnten sich die einzelnen LBI und LBC gemeinsam mit ihren nationalen und internationalen Partner/innen präsentieren.

Im Rahmen der Vorführung der Filme hatten dann die Repräsentant/innen der Institute und Cluster der LBG die Möglichkeit ihre Kurzfilme live zu kommentieren bzw. das Publikum zusätzlich mit Material in Form von Leinwandprojektionen zu informieren. Dieser Präsentationsmix wurde den interessierten Zuhörern, wie zwei Jahre zuvor, mittels Kopfhörerübertragung „hörbar“ gemacht. Im Zeitraum von einer Stunde wurden in insgesamt vier Medien-Corner unterschiedliche Präsentationen im Zehn-Minuten-Takt gleichzeitig abgehalten. Die mit Kopfhörern versorgten Gäste aus der Science Community konnten sich so beliebig in einen der simultan laufenden Filmvorträge einschalten.

Das Erstellen der Kurzfilme gab im Vorfeld der Veranstaltung auch den Impuls zur Entwicklung eines neuen Wissenschafts-TV Kanals, „MeetScience.TV“. Dieser soll sich als Plattform verstehen, um Einblicke in eine Vielzahl von Forschungsprojekten aus unterschiedlichen Disziplinen in verständlich aufbereiteter Form zu ermöglichen. Die LBG zeigt auf diesem Portal aktuell die Kurzfilme über die Forschungsarbeit aller LBI und LBC, die während „Meet Science“ präsentiert wurden. Diese sind kostenfrei über das Internetportal www.MeetScience.tv sowie über ein gratis Android App empfangbar.



Foto Credit: Ludwig Boltzmann Gesellschaft/APA-Fotoservice/Schedl
Meet Science Podiumsdiskussion 2012: Markus Müller, Falko Daim, Karlheinz Töchterle, Eva Stanzl, Christa Neuper, Andreas Goppelt

Ein weiteres Highlight im Anschluss der Präsentationen war die Podiumsdiskussion zum Thema „Vernetzt zur Spitzenforschung?“ mit Wissenschafts- und Forschungsminister Karlheinz Töchterle sowie weiteren hochkarätigen Vertretern und Vertreterinnen aus Wissenschaft und Forschung. Um Pro und Contra von Vernetzung sowie die Bedeutung von Kooperationen für Österreichs Forschung zu diskutieren, waren neben Bundesminister Töchterle Vertreter/innen einiger Partnerorganisationen der LBG zur Podiumsdiskussion eingeladen: Christa Neuper, Rektorin der Karl-Franzens-Universität Graz, Falko Daim, Generaldirektor des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz, Andreas Goppelt, Forschungsleiter für Bio-Chirurgie bei Baxter Healthcare sowie Markus Müller, Vizerektor für Forschung der Medizinischen Universität Wien.



Lange Nacht der Forschung

Bereits zum vierten Mal fand am 27. und 28. April 2012 die Lange Nacht der Forschung statt und die LBG war mit insgesamt 14 LBI in Wien, Linz, Innsbruck und Graz zahlreich vertreten.



Rund 100.000 Besucher/innen wurden in ganz Österreich gezählt, die der Einladung zu spannenden Entdeckungsreisen quer durch die unterschiedlichsten Fachgebiete gefolgt sind. Die ausstellenden LBI luden ein das Geheimnis um Stonehenge zu lüften, mit Hilfe von forensischen Spuren einen Kriminalfall zu lösen oder gar bei einem ungewöhnlichen Poetry Slam dabei zu sein.

Außerdem zeigten Herz- und Gefäßspezialisten/innen sowie Krebsforscher/innen ihre neuesten Methoden und Ergebnisse während Historiker/innen interessante Hintergründe zum Kalten Krieg erläuterten und Besucher/innen die Möglichkeit boten, ihre Lebensgeschichte im historischen Kontext aufzeichnen zu lassen.

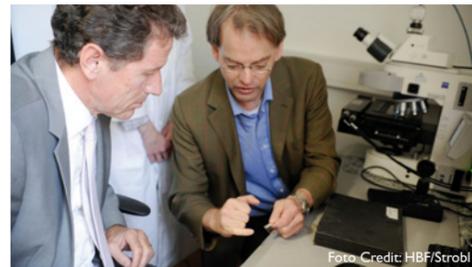
Wissenschafts- und Forschungsminister zu Besuch

Das Ludwig Boltzmann Institut für Geschichte und Theorie der Biographie (LBI GTB) und das Ludwig Boltzmann Institut für Krebsforschung (LBI CR) wurden 2012 von Wissenschafts- und Forschungsminister Karlheinz Töchterle besucht, der sich für die Forschungsaktivitäten dieser zwei LBI besonders interessierte.

Das „Junge Wien“, die Kinder- und Jugendbuchautorin Mira Lobe und die Entwicklung Virtueller Biographik sind einige der aktuellen Forschungsschwerpunkte des LBI für Geschichte und Theorie der Biographie, die Minister Töchterle in einer Präsentation näher gebracht

wurden. Besonders hervorgehoben wurde das Projekt der Virtuellen Biographie, welches die Erstellung einer sogenannten Netzbiographie einer Persönlichkeit zum Ziel hat. Netzbiographien erlauben einen multiperspektivischen, nichtlinearen Zugang zum Leben ihres Objekts. Dabei sind die einzelnen Bausteine – Text, Bild, Tonaufnahmen, Videodokumente etc. – durch ein weit verzweigtes Kategorisierungs- und Verweisungssystem miteinander verknüpft, so dass sich bei jedem Zugang neue und faszinierende Wege durch die Biographie der porträtierten Persönlichkeit wählen lassen. Das interessante Feld der Biographiegeschichte verleitete letztendlich auch den Wissenschaftsminister aufgrund seines altphilologischen Hintergrundes dazu mit dem Leiter des LBI GTB, Wilhelm Hemecker, noch etwas über die antiken Wurzeln der Biographie fachzusimpeln.

Keinem geisteswissenschaftlichen, sondern einem „Life Sciences“ Ambiente begegnete Minister Töchterle am LBI für Krebsforschung. Während eines ausführlichen Rundgangs durch die Labors des LBI CR wurden dem Minister die Forschungsansätze des LBI nähergebracht. „Hands-on“ Erlebnisse wurden im Rahmen des Rundgangs ebenfalls ermöglicht – so erhielt der Minister die Gelegenheit verschiedene Tumorarten unter dem Mikroskop anzusehen, welche ihm vom Pathologen des LBI CR, Lukas Kenner, erläutert wurden.



Vizepräsident der LBG, Ferdinand Maier, begleitete den Wissenschafts- und Forschungsminister bei seinem Besuch: „Wir haben uns sehr gefreut, dass sich Minister Töchterle die Zeit genommen hat, um einen Ausschnitt der vielfältigen Forschungsarbeit der LBG persönlich kennenzulernen. Der Besuch hat einen gegenseitigen Austausch in einer entspannten Atmosphäre möglich gemacht und war sehr gelungen.“

Weitere Veranstaltungen



Geweberegenerations-Kongress

Dem LBI für experimentelle und klinische Traumatologie ist es 2012 gelungen den größten internationalen Kongress zum Thema Traumaforschung und Geweberegeneration erstmals nach Österreich zu bringen: Der 3. TERMIS (Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society) Kongress fand vom 5. bis 8. September 2012 in der Hofburg Wien statt. Forschung und Medizin, Wissenschaft und Industrie nutzten diesen Kongress als Plattform, um Erfahrungen und Ergebnisse auszutauschen, aber auch Ideen und Visionen für die Zukunft zu entwickeln.



Tabu Besatzungskind: Internationale Konferenz in Wien

Nach dem Zweiten Weltkrieg kamen in ganz Österreich und Deutschland sogenannte Besatzungskinder auf die Welt: als Folge freiwilliger sexueller Beziehungen zwischen einheimischen Frauen und Besatzungssoldaten, aber auch als Folge von Vergewaltigungen. Das LBI für Kriegsfolgenforschung, Teil des Ludwig Boltzmann Cluster für Geschichte, widmete sich dieser Lücke der Zeitgeschichtsforschung mit einer international besetzten Konferenz, die am 27. September 2012 an der Diplomatischen Akademie Wien stattfand. Im Rahmen der Konferenz wurde erstmals ein Überblick über die Situation der Besatzungskinder in Österreich und Deutschland, ihre Sozialisations- und Lebensbedingungen sowie ihre weiteren Biografien gegeben.



„Langeweile ist Gift“: Biographie - Eugenie Schwarzwald

Das LBI für Geschichte und Theorie der Biographie veröffentlichte 2012 zur bedeutenden Reformpädagogin Eugenie Schwarzwald eine neue, detailliert recherchierte Biographie („Langeweile ist Gift. Das Leben der Eugenie Schwarzwald“, Residenz Verlag). Das Werk wurde dem interessierten Publikum in den von Adolf Loos gestalteten Räumen der Musiksammlung der Wienbibliothek vorgestellt. Die Autorin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut, Deborah Holmes, hat sich über Jahre mit dem Leben und Nachlass von Eugenie Schwarzwald beschäftigt und eröffnete mit ihrer Arbeit neue Perspektiven auf die oft paradoxe und bewegte Wiener Kultur des frühen 20. Jahrhunderts.



20 Jahre LBI für Menschenrechte

Mit einem Fest im „Porgy & Bess“ feierte das LBI für Menschenrechte am 7. Dezember 2012 sein 20-jähriges Bestehen. Das LBI für Menschenrechte wurde 1992 gegründet und koordinierte kurz darauf die Aktivitäten von über 1.500 NGOs während der UNO-Weltmenschrechtskonferenz in Wien, die zur Errichtung des UN Hochkommissariats für Menschenrechte führte. Seither, und nach einer Vielzahl unterschiedlichster Studien und Analysen, hat sich der Tätigkeitsbereich des Instituts kontinuierlich erweitert.



DIE LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE UND CLUSTER





ZU LAND, ZU WASSER UND IN DER LUFT: MIT HIGH-TECH AUF DEN ARCHÄOLOGISCHEN SPUREN VERGANGENER KULTUREN



Vermessungsflugzeug des LBI ArchPro Partners Airborne Technologies bestückt mit Laser und Hyperspektralscannern.

Das Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und virtuelle Archäologie (LBI ArchPro) hat es sich zum Ziel gesetzt effiziente Techniken und Methoden zu entwickeln, welche die nicht-invasive Auffindung, Dokumentation und Visualisierung des kulturellen Erbes ganzer Landschaften möglich machen. Am LBI ArchPro beschäftigen sich Archäologen, Geophysiker, Geodäten, Informatiker, Physiker, Geologen, Fernerkundungsspezialisten und Techniker mit einem interdisziplinären Forschungsprogramm, um den zerstörungsfreien Blick in den Boden aus Flugzeugen und auf der Oberfläche möglich zu machen. Die neu entwickelte Messtechnik und Methodik wird in enger Kooperation mit den Partnern des LBI ArchPro in verschiedenen Fallstudien in ganz Europa für großflächige Untersuchungen eingesetzt.

Vermessung in der Luft, zu Wasser...

Zu den Fortschritten des Jahres 2012 zählt die Realisierung wiederholter Befliegungen zur Erprobung neuester Airborne Laser-Scanner und Hyperspektral-Scanner Systeme in den österreichischen Fallstudiengebieten Zillingdorf und St. Anna (Bgl.) sowie in Carnuntum und Kreuttal (NÖ). Durch Unterstützung der Torsten Söderberg Stiftung konnte auch

eine großflächige, hochgenaue Vermessung der Landschaft um die eisenzeitliche Siedlung Uppåkra in Südschweden vorgenommen werden. Hierzu zählt auch der erfolgreiche Einsatz der archäologisch bisher kaum genutzten flugzeuggetragenen Laser Bathymetrie. In Zusammenarbeit mit dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz (RGZM), der Universität Wien und Airborne Technologies wurden im küstennahen Bereich in der nördlichen Adria (HR) mit gezielten Befliegungen hochauflösende Geländemodelle der Landflächen wie auch des Seegrundes erstellt.

...und zu Land

In den österreichischen Untersuchungsgebieten Halbtorn (Bgl.), Kreuttal (NÖ), Flavia Solva (Stmk.) sowie in Stonehenge (GB), Kilianstädten (DE), Stubersheim (DE), Vestfold (NO) und Uppåkra (SE) wurden am Boden erfolgreich großflächige Messungen mit neuentwickelten motorisierten geophysikalischen Messsystemen durchgeführt. Zu Lande hat sich 2012 die Gesamtfläche der seit 2010 untersuchten archäologischen Landschaften auf über 22 km² (Ma-



Das 2012 neu in Betrieb genommene motorisierte 16-Kanal MALÅ Imaging Radar Array zur effizienten hochauflösenden archäologischen Prospektion der Römerstadt Carnuntum.

gnetik), bzw. 3,4 km² (Georadar) erhöht. Ein einzigartiges, hochempfindliches Multi-Sensor Cäsium-Magnetometersystem für motorisierte Prospektion wurde in Zusammenarbeit mit PicoEnvirotec verwirklicht. Die Entwicklung der

Aufzeichnungs-, Bearbeitungs- und Interpretationssoftware für die Fernerkundungsdaten und die geophysikalischen Prospektionsmessungen wurde weiter vorangetrieben und trug wesentlich zur quantitativen und qualitativen Verbesserung der Forschungsergebnisse bei.

Carnuntum als archäologische Gesamtprospektion

Als großer Erfolg für das LBI ArchPro und seine Partner wurde die Vergabe des Auftrags zur archäologischen Gesamtprospektion des römischen Carnuntum durch das Land Niederösterreich gefeiert. Das von 2012 bis 2014 geplante Projekt wird in enger Kooperation mit der ZAMG und dem Institut für Antike Kulturgeschichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt. Die Transnationalität der Forschung des LBI ArchPro wurde 2012 durch Einladungen zur Beteiligung an Projektvorschlägen in den EU-Programmen IKT und Umwelt sowie an der COST Action "Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar" bestätigt.

Internationale Präsentation der Forschungsergebnisse

Die erarbeiteten Forschungs- und Entwicklungsergebnisse wurden 2012 auf zahlreichen Konferenzen im In- und Ausland präsentiert. Die Präsentation der Entdeckung der Gladiatorschule in Carnuntum auf der Jahrestagung der Society for Exploration Geophysicists in Las Vegas wurde als einer der Top-30 Vorträge aus über 900 Präsentationen prämiert. Die Anerkennung der wissenschaftlichen Qualität der Forschungstätigkeit des LBI ArchPro spiegelt sich auch in der finanziellen Unterstützung durch die National Geographic Society zur digitalen Dokumentation der bronzezeitlichen Siedlung Akrotiri auf Santorin (GR) wieder.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Neubauer, W.; Doneus, M.; Trinks, I.; Verhoeven, G.; Hinterleitner, A.; Seren, S.; Löcker, K. (2012): Long-term Integrated Archaeological Prospection at the Roman Town of Carnuntum/Austria. In: Paul Johnson und Martin Millett (Hg.): Archaeological Survey and the City. University of Cambridge Museum of Classical Archaeology, Oxford: Oxbow (Monograph Series, No. 3), S. 202–221.
2. Verhoeven, G. (2012): Methods of visualisation. In: H. G. M. Edwards and P. Vandenabeele (Eds.): Analytical Archaeometry. Selected Topics. Cambridge: Royal Society of Chemistry, S. 3–48.
3. Neubauer, W.; Doneus, M.; Trinks, I. (2012): Advancing the Documentation of Buried Archaeological Landscapes. In: Mark R. Shortis and J. Mills (Hg.): Proceedings of the XXII ISPRS Congress, Vol. XXXIX- B5. Imaging a Sustainable Future. Melbourne, Australia, 25 August - 01 September, 2012. ISPRS: ISPRS (ISPRS Archives, Volume XXXIX), S. 547–552.
4. Gaffney, C.; Gaffney, V.; Neubauer, W.; Baldwin, E.; Chapman, H.; Garwood, P.; Moulden, H.; Sparrow, T.; Bates, R.; Löcker, K.; Hinterleitner, A.; Trinks, I.; Nau, E.; Zitz, T.; Floery, S.; Verhoeven, G.; Doneus, M. (2012): The Stonehenge Hidden Landscapes Project. In: Arch. Prospect. 19 (2), S. 147–155.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und virtuelle Archäologie
Hohe Warte 38, 1190 Wien
administration@archpro.lbg.ac.at
www.archpro.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter

PD ao. Univ.-Prof. Mag. Dr.
Wolfgang Neubauer



Stv. Leiter

Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Doneus

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 4	Diplomand/innen: 3
Post Doc: 1	Wissenschaftliche Fachkräfte: 3
Dissertant/innen: 4	Administratives Personal: 1

PARTNER

Amt d. Niederösterreichischen Landesregierung (AT)
Universität Wien (AT)
Technische Universität Wien (AT)
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik | ZAMG (AT)
Airborne Technologies (AT)
Römisch Germanische Zentralmuseum Mainz | RGZM (DE)
Norsk Institut for Kulturminneforskning | NIKU (NO)
Riksantikvarieämbetet | RAÄ (SE)
IBM VISTA, University of Birmingham (UK)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Kay Kohlmeyer | Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin (DE)
Prof. Julian Richards | Universität York (GB)
Prof. Joakim Goldhahn | Linnaeus Universität (SE)
Prof. Maurizio Forte | Duke University, Durham, NC (USA)
Prof. Sarah Parcak | Universität Alabama (USA)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





Ludwig Boltzmann Institut
COPD und Pneumologische Epidemiologie

ERFOLGREICHER START DER GRÖSSTEN LUNGENGESUNDHEITSSTUDIE IN ÖSTERREICH



Lungengesundheitsstudie (LEAD Study)

Das Jahr 2012 war geprägt durch die Vorbereitungen für die österreichische Lungengesundheitsstudie „Austrian Lead Study“ (Lung, hEart, sociAl, boDy), die größte, jemals in Österreich durchgeführte, unizentrische epidemiologische Untersuchung an der allgemeinen Bevölkerung mit dem Ziel die Entstehung der COPD und ihre Komorbidität longitudinal zu untersuchen.

Untersucht werden dabei neben der Lungenfunktion auch kardiovaskuläre und metabolische Parameter; sozioökonomische Umstände, Umweltbelastungen und die mentale Verfassung der Probanden.

Seit der Eröffnung der Räumlichkeiten des Lead - Studienzentrums am Otto Wagner Spital durch die Stadträtin für Gesundheit Sonja Wehsely im Mai 2012 konnten bereits über 1.300 Probanden im Sinne einer Health Examination rekrutiert und untersucht werden.

Die erste Untersuchungsphase (Querschnittsanalyse) wird in ca. drei Jahren abgeschlossen und etwa 10.000 Männer und Frauen im Alter von 6 – 80 Jahren [8.000 aus Wien (urbane Kohorte), und 2.000 Teilnehmer aus Niederösterreich (rurale Kohorte)] untersucht worden sein.

Die Lead Studie wird vom Bundesministerium für Gesundheit, dem Krankenanstaltenverbund Wien, der Medizinischen Universität Wien und der Stadt Wien unterstützt.

Schlafatemstörungen bei stabiler Herzinsuffizienz

Im Bereich der Schlafatemstörungen wurde die WISIFA-Studie nach Rekrutierung und Durchführung von Polysomnographien bei 100 Patienten mit chronisch stabiler Herzinsuffizienz in Kooperation mit fünf Herzinsuffizienz - Ambulanzen aus dem Wiener Krankenanstaltenverbund abgeschlossen. Die Ergebnisse der Studie über die Prävalenz von Schlafatemstörungen bei stabiler Herzinsuffizienz werden 2013 publiziert werden.

Bronchoskopische Lungenvolumenreduktion

Arschang Valipour vom LBI COPD hat sich im Feld der bronchoskopischen Lungenvolumenreduktion international einen hervorragenden Namen gemacht und mit anderen Kompetenzzentren weltweit eine große Zahl an Originalarbeiten publiziert. Neben der Wirksamkeit der Implantation von Ventilen wurde auch die Applikation von Hydrogelschaum bzw. die Applikation von Dampf in prospektiven multizentrischen Studien untersucht und die Ergebnisse hochrangig publiziert.

PhD

2013 werden zwei Mitarbeiter/innen des LBI COPD ein PhD abschließen: Herr M. Urban an der MedUniWien, Frau M. Breyer an der UniKlinik Maastricht.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Funk GC, Bauer P, Burghuber OC, Fazekas A, Hartl S, Hochrieser H, Schmutz R, Metnitz P. Prevalence and Prognosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Critically Ill Patients between 1998 and 2008. Eur Respir J. 2012 Sep 27. [Epub ahead of print]
2. Breyer MK, Rutten EPA, Locantore NW, Watkins ML, Miller BE, Wouters EFM. Dysregulated adipokine metabolism in chronic obstructive pulmonary disease. Eur J Clin Invest. 2012 Apr 17
3. Herth FJ, Noppen M, Valipour A, Leroy S, Vergnon JM, Ficker JH, Egan JJ, Gasparini S, Agusti C, Holmes-Higgin D, Ernst A; on behalf of the International VENT Study Group. Efficacy predictors of lung volume reduction with zephyr valves in a european cohort. EUR RESPIR J 2012 Jan 26
4. López-Campos JL, Hartl S, Pozo-Rodriguez F, Roberts CM; on behalf of the European COPD Audit team. European COPD Audit: design, organisation of work and methodology. Eur Respir J. 2013 Feb;41(2):270-276. Epub 2012 May 17

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für COPD und Pneumologische Epidemiologie
LEAD Studienzentrum
Otto-Wagner-Spital/G-Gebäude
Sanatoriumstraße 2, 1140 Wien
office@copd.lbg.ac.at
www.copd.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter

Prim. Univ.-Prof. Dr.
Otto C. Burghuber

Stv. Leiterin

OÄ Dr.ⁱⁿ Sylvia Hartl

Mitarbeiter/innen

Dissertant/innen: 5
Wissenschaftliche Fachkräfte: 10
Administratives Personal: 2
Sonstiges Personal: 1



PARTNER

Bundesministerium für Gesundheit (AT)
Wiener Krankenanstaltenverbund (AT)
Stadt Wien (AT)
Medizinische Universität Wien (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat der Austrian LEAD Study

Prof. Dr. Alvar Agusti | Thorax Institute and National Spanish Centre for Respiratory Research, Universität Barcelona (ES)
Prof. Dr. Torben Sigsgaard | Institute of Public Health, Environmental and Occupational Medicine, Aarhus University (DK)
Prof. Dr. Claus Vogelmeier | Abteilung f. Pneumologie, Universität Giessen und Marburg (DE)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





KLINISCHE PATIENTENORIENTIERTE FORSCHUNG MIT NEUROLOGISCHEN, ONKOLOGISCHEN UND ORTHOPÄDISCHEN PATIENT/INNEN UND SENIOR/INNEN



25 Jahre LBI Elektrostimulation und Physikalische Rehabilitation

Highlight des Jahres 2012 war das 25-jährige Jubiläum des Institutsbestehens, das mit einem wissenschaftlichen Symposium, Podiumsdiskussion und anschließender Feier am 18. Oktober begangen wurde. Im Rahmen des Symposiums wurden die Vergangenheit des Instituts sowie dessen derzeitige Ausrichtung und die aktuellen Ziele präsentiert. Geladen waren Partner, die grundlagenwissenschaftliche Ergebnisse der gemeinsamen Forschung/Arbeiten in Vorträgen präsentierten. Sowohl die Geschäftsführerin der LBG, Claudia Lingner, als auch die ärztliche Leiterin des Wilhelminenspitals, Barbara Hörnlein sowie Bürgermeister Michael Häupl betonten in ihren Referaten die Wichtigkeit der patientenorientierten Forschung. Die anschließende Podiumsdiskussion mit dem Bundesminister für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz Rudolf Hundstorfer und Vertretern der Krankenkassen und Patienten beschäftigte sich mit dem Thema „Ambulante Rehabilitation: sinnvoll und leistungsfähig“.

Mobilität im Alter

Für das EU-Projekt „Mobilität im Alter“ konnten nach Beiträgen in Tageszeitung und Fernsehen aus über 270 Interessenten, 39 neue Pro-

banden in die klinische Studie eingeschlossen werden. 52 Probanden schlossen ihr 10-wöchiges Training erfolgreich ab.

In Kooperation mit der Medizinischen Universität Wien wurden acht Prototypen des neuen Elektrostimulationsgerätes für ältere Personen mit Muskelschwäche an Probanden der klinischen Studie eingesetzt. Aufgrund der im Projekt gemachten Erfahrungen wurde beschlossen eine Erweiterung bei der MA27 (durchführende Behörde) zu beantragen. Es hat sich herausgestellt, dass ein großer Bedarf bei Probanden nach onkologischer Vorerkrankung besteht und diese Gruppe auch stark von einem speziell angepassten, muskelaufbauenden Training profitieren würde. Diese beantragte Erweiterung und Verlängerung des Projekts um den Einschluss von Probanden mit onkologischer Vorerkrankung wurde im Dezember 2012 bis Ende 2014 genehmigt.



StEP - Neuromuskulärer Stimulator für ältere Personen

Active Motion

Das Projekt ACTIVE MOTION wurde im Jahr 2012 abgeschlossen. Je 20 Probanden wurden vor und nach dem Training in der Trainingsgruppe und der Kontrollgruppe evaluiert. Die Ergebnisse in der Trainingsgruppe zeigen signifikante Verbesserungen aller funktionellen Leistungstests und der dynamischen Balance. Während es in der Kontrollgruppe zu keinen signifikanten Veränderungen im Beobachtungszeitraum gekommen ist.

Im Rahmen des EU-Projektes RISE wurden vier Patienten mit dem neuen Stimulationsgerät (Stimulette den2x) versorgt. Dieses wurde in Kooperation mit der Herstellerfirma „Dr. Schuhfried Medizintechnik“ weiterentwickelt und an die Bedürfnisse der Patienten angepasst. Projektergebnisse, Erfahrungen und Hilfestellungen zur Elektrostimulation denervierter Muskulatur, wurden in einem Lehrbuchbeitrag veröffentlicht.

Ausblick

Der Schwerpunkt der Institutstätigkeit im Jahr 2013 wird der erweiterte Einschluss von Personen mit onkologischen Erkrankungen in das laufende EU Projekt „Mobilität im Alter“ (ETZ Programm Slowakei – Österreich 2007-2013) sein. Ziel ist die Erforschung der Ursachen der altersbedingten Einschränkungen und der Möglichkeiten zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Mobilität und Sturzprophylaxe bei älteren Menschen. Hauptaufgabe wird die Durchführung der klinischen Studie sein.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Helmut Kern, Stefan Loeffler, Christian Hofer, Michael Vogelauer, Samantha Burggraf, Martina Grim-Stieger, Jan Cvecka, Dusan Hamar, Nejc Sarabon, Feliciano Protasi, Antonio Musarò, Marco Sandri, Katia Rossini, Ugo Carraro, Sandra Zampieri (2012). FES Training in aging: interim results show statistically significant improvements in mobility and muscle fiber size. Eur J of Trans Myol 22(1&2):61.
2. Helmut Kern, Christian Hofer, Winfried Mayr, Simona Boncompagni, Ugo Carraro, Feliciano Protasi, Michaela Mödlin, Claudia Straub, Michael Vogelauer, Stefan Löffler (2012): Elektrostimulation komplett denervierter Muskulatur. In: Fialka-Moser, Veronika (Hrsg. 2012). Kompendium Physikalische Medizin und Rehabilitation - Diagnostische und therapeutische Konzepte, Wien: Springer-Verlag, 3. Aufl. 2013, XII, S. 445-456. ISBN 978-3-7091-0466-8

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut für Elektrostimulation und Physikalische Rehabilitation
Montleartstraße 37, 1160 Wien
info@physmed-vienna.at
www.physmed-vienna.at

DAS TEAM

Leiter
Prim. Univ.-Prof. DDr: Helmut Kern

Stv. Leiter
Ing. Stefan Löffler

Mitarbeiter/innen
Senior Post Doc: 1
Dissertant/innen: 1
Wissenschaftliche Fachkräfte: 2



PARTNER

Wiener Krankenanstaltenverbund (AT)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





EUROPA ENTGRENZT – EUROPA BEGRENZT



Konferenz „Kriegskinder im Nachkriegseuropa ab 1945“, Dezember 2012

Die sozialwissenschaftliche Forschung am LBI für Europäische Geschichte und Öffentlichkeit (LBI EGÖ) verfolgte auch 2012 in Form internationaler Kooperationen, interdisziplinärer Forschungsprojekte sowie sämtlicher Veranstaltungen (Ringvorlesungen, Symposien, zwei internationale Konferenzen) die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den zwei Themenschwerpunkten des Instituts: „Communist and Post-Communist Times in Central Europe“ und „Migration and Memory“.

Vor diesem Hintergrund erstreckten sich die Arbeitsthemen von biopolitischen Fragen innerhalb der Kommunismusforschung über Kriegskinder der Nachkriegszeit in europäischen Grenzregionen (Lise Meitner-Fellowship des FWF), die Erinnerungskultur und Gegenwart von Migration im urbanen Raum Wien (Elise Richter-Fellowship des FWF), den Umgang mit Migrationsgeschichte in österreichischen Schulbüchern (BMWF-Projekt Sparkling Science), der medialen Repräsentation von Migration in der Zwischenkriegszeit (Lise Meitner-Fellowship des FWF) hin zu einem großen Forschungsprojekt zum Thema europäische Grenzregionen seit 1945. Allerdings stand 2012 auch unter dem Eindruck der endgültigen Schließung des Instituts mit Frühjahr 2013. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, nach passenden Institutionen für die Weiterbearbeitung der Drittmittel- und Kooperationsprojekte zu suchen und den fristgerechten Abschluss institutsinterner Projekte bis Mai 2013 vorausschauend zu planen.

Seit 2010 arbeitet das Institut im Rahmen des europäischen Forschungsnetzwerks „Physical Violence and State Legitimacy in Late Socialism“ unter der Leitung des ZZP Potsdam (www.physicalviolence.eu) an einer vergleichenden Fallstudie zur biopolitischen Frage der Wechselwirkungen von Geburtenpolitik und Staatsapparat in Tschechien, Österreich und Frankreich, die auch die tatsächliche Rolle der Frau in der politischen Praxis kritisch beleuchtet (Oral History-Interviews, Auswertung von Archivmaterialien). In diesem Zusammenhang fanden im Juni 2012 zwei Symposien mit internationaler Besetzung statt.

Migration(en) im Schulbuch

Am Institut ist seit 2011 ein Sparkling Science-Projekt des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung angesiedelt. Dieses Projekt mit dem Titel „Migration(en) im Schulbuch“ erfasst und analysiert, wie Migration in aktuellen österreichischen Schulbüchern repräsentiert wird. Das Projektteam aus Kultur- und Sozialanthropolog/innen und einer Geographin hat neben der sozialwissenschaftlichen Auswertung der Schulbücher zudem Workshops zur kritischen Beurteilung der Bücher durch die Schüler/innen und Lehrer/innen selbst an österreichischen Schulen durchgeführt. Projekt und Ergebnisse werden auf der Website <http://www.migrationen-im-schulbuch.at/> der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und im April 2013 auf einer Abschlusskonferenz vorgestellt.

Ringvorlesung

Im Rahmen der regelmäßig stattfindenden öffentlichen Ringvorlesung am LBI EGÖ, in Kooperation mit dem Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte Prag, werden aktuelle themenübergreifende und methodische Fragen der internationalen sozialwissenschaftlichen Forschung zu Osteuropa ab 1945 bis in die Gegenwart zur Diskussion gestellt. So konnte das LBI EGÖ 2012 insgesamt 14 renommierte Wissenschaftler/innen aus Europa und den USA begrüßen.

Internationale Konferenz

Die internationale Konferenz über „Kriegskinder im Nachkriegseuropa ab 1945“ im Rahmen eines Lise Meitner-Projekts des FWF im Dezember 2012 war gleichzeitig die größte Veranstaltung des Jahres. Das Projekt, dessen Ergebnisse (Oral History-Interviews, Archivmaterialien) in einer Abschlusspublikation ausgewertet werden, wird mit Juni 2013 am Institut für Osteuropäische Geschichte der Universität Wien weitergeführt.

Das seit 2005 laufende Forschungsprojekt über Alltagsleben, Politik und Gedächtnis in europäischen Grenzregionen befindet sich in der Abschlussphase. Die Ergebnisse der Fallstudien werden in Form von fünf Einzelpublikationen (2014 ein Sammelband sowie 2013/2014 Beiträge zu entsprechenden Themenschwerpunkten in einem deutsch- bzw. drei englischsprachigen Journalen) präsentiert.

Das LBI EGÖ ist zudem Mitorganisator der internationalen Fachkonferenz „The Border Within: The Internalization of Difference in Central Europe and the Middle East“, die im April 2013 in Tel Aviv stattfindet.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Forschungsergebnisse des LBI EGÖ für thematisch ähnliche Untersuchungen als inhaltlicher, theoretischer und methodischer Input dienen können.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Libora Oates-Indruchová: The Beauty and the Loser: Cultural Representations of Gender in Late State Socialism. Signs: Journal of Women in Culture and Society 37, 2 (Winter): pp. 357-383. ISSN: 00979740, E-ISSN: 15456943, impact factor 0,8
2. Christa Markom: „Culprits at Home“: Pitfalls and Opportunities in Research on Domestic Racists [49 paragraphs]. In: Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research, 14(1), Art. 8, 2012, impact factor 0,55
3. Machteld Venken: Editoriaal. Erfgoed en migratie, in: Tijd-Schrift 2/2 (2012), 4-5, impact factor 0,68

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Europäische Geschichte und Öffentlichkeit
Nußdorfer Straße 64, 4. OG, 1090 Vienna
office@ehp.lbg.ac.at
www.ehp.lbg.ac.at

DAS TEAM

Institutskoordinatorinnen
Dr.ⁱⁿ Muriel Blaive
Dr.ⁱⁿ Christiane Hintermann



Mitarbeiter/innen
Senior Post Doc: 2
Post Doc: 3
Dissertant/innen: 2
Diplomand/innen: 1
Administratives Personal: 1
Sonstiges Personal: 1

PARTNER

Universität Malmö (SE)
Universität Cluj-Napoca (RO)



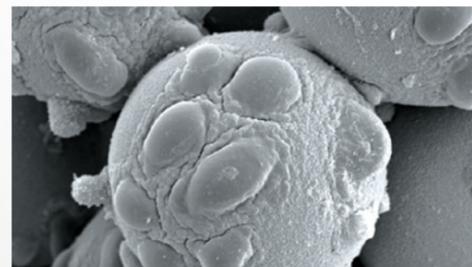
REGENERIEREN STATT REPARIEREN: VERBESSERUNG VON DIAGNOSE UND THERAPIE FÜR UNFALLOPFER

Am Ludwig Boltzmann Institut für experimentelle und klinische Traumatologie (LBI Trauma) geht wissenschaftliche Grundlagenforschung direkt in die Anwendung über und kommt speziell Unfall-Patient/innen zugute – translationale Forschung als Idealfall.

Hauptthemen sind neue Wege in der Therapie von Schock, Sepsis, Blutstillung und Geweberegeneration bzw. „Tissue Engineering“ und Zellforschung.

Schock und Sepsis

Das Forschungsgebiet „Shock und Sepsis“ stellt personalisierte Medizin in den Vordergrund. Ein wichtiger Schwerpunkt ist das Monitoring von Intensivpatienten, insbesondere über Plasma-Parameter. Derzeit wird ein Analysegerät entwickelt (Bridge Projekt), womit Sepsis- und Entzündungsparameter direkt, bettseitig erfasst werden können. Mittels Thromboelastographie kann der Gerinnungsstatus des Patienten im Schockraum bestimmt werden. Das LBI Trauma konnte eine deutliche Korrelation von Verletzungsschwere, Schockzustand und Aufnahme von Fibrinogen zeigen und damit eine gültige Vorhersage für Massivtransfusionen etablieren. Außerdem wurde die auf Thromboelastometrie basierende Vollblutmethode verbessert; u.a. durch Einbeziehung von Plättcheninaktivierung und Endothelzellen in diesen Assay.



Um die innere Oberfläche eines Blutgefäßes zu simulieren wurden lebende Endothelzellen auf kleine Mikrokugeln mit einer Kollagenoberfläche aufgebracht. In einer Nährlösung schwimmend können diese Gefäßwand-ähnlichen Kugeln nun einfach transportiert und anderen Flüssigkeiten zugegeben werden. Somit lässt sich zumindest teilweise auch die Interaktion der Gefäßwand mit dem darin fließenden Blut simulieren.

Neben der Gerinnungstherapie kommt der generellen Volumstherapie nach hämorrhagischem Schock große Bedeutung zu. Die Forschung des LBI Trauma zeigt, dass graduelle Reoxygenierung mit erhöhter Sauerstoffradikalbildung und Zell- und Organschäden verbunden ist und daher bei Reperfusion die sofortige Sauerstoffzufuhr bevorzugt werden sollte. Dazu ergänzend wurden Studien zur Erforschung der molekularen Mechanismen von Schock und Sepsis durchgeführt.

Das vielleicht wichtigste Ereignis 2012 auf dem Gebiet der „Geweberregeneration“ war die Organisation des 3. TERMIS (Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society)-Weltkongresses in der Wiener Hofburg mit 2.000 Teilnehmern aus 60 Ländern. Besondere Schwerpunkte waren das translationale Prinzip, die enge Kooperation von Forschung, die medizinische Praxis und die involvierte Industrie.



3rd TERMIS World Congress, Wiener Hofburg, 5.-8. September 2012

Biomaterialien

Der Bereich „Biomaterialien für die Geweberegeneration“ beschäftigte sich mit der Herstellung von körpernahen Ersatzmaterialien – so z.B. ein Kreuzbandersatz aus Seidenfasern. Diese wurden mit Stammzellen besiedelt und in einem speziellen Bioreaktor „trainiert“. Die Zellen sollen zeitgleich zum Abbau des Seidenmaterials ein neues Kreuzband bilden.

Stoßwelle

Extrakorporale Stoßwellen können die Heilung von chronischen Wunden in der Klinik deutlich beschleunigen (Koop. UKH Meidling). Die vermehrte Bildung von VEGF (vessel endothelial growth factor) konnte als möglicher Teil des Wirkmechanismus nachgewiesen werden. Weitere Studien untersuchen die Reaktion von Zellen auf den mechanischen Reiz (Mechanotransduktion, Koop. FH Technikum Wien und Harvard University). Modifizierte Stoßwellen können auch die periphere Neuroregeneration wesentlich verbessern, indem das Wachstum von Nervenaxonen signifikant beschleunigt wurde. Weiters zeigte das LBI Trauma, dass Stoßwellen die Integration und Vaskularisierung von synthetischen Netzen für die Hernienchirurgie deutlich verbessern konnte.

Wachstumsfaktoren

Wachstumsfaktoren tragen wesentlich zur Geweberegeneration bei. Hier liegt der Schwerpunkt auf „slow-release“ Systemen und Genterapie. Durch eine nicht-virale Genterapie wurden mittels Ultraschall temporär Gene für Wachstumsfaktoren in Zellen eingebracht (UGEN Projekt). Es konnten erfolgreich Knochenwachstumsfaktoren in Knochenzellen eingebracht bzw. die Effizienz der Methode demonstriert werden.

Ausblick

Die wichtigsten Schwerpunkte für das Jahr 2013 umfassen ein FFG Headquarter Programm (Entwicklung neuer Hämostasematerialien); den Start des EUProjektes IMCOSS (Einsatz von Nanopartikeln zur Knochenheilung); die Realisierung des Prototypen eines Chips für die Point of Care Diagnostik und das laufende EUProjekt BIODESIGN (Prävasikularisierung und Stammzellendifferenzierung). Weiters werden 2013 der Stoßwellenkongress und der Kongress der European Shock Society ausgerichtet.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Impairment of endoplasmic reticulum in liver as an early consequence of the systemic inflammatory response in rats. Nürnberger S, Miller I, Duvigneau JC, Kavanagh ET, Gupta S, Hartl RT, Hori O, Gesslbauer B, Samali A, Kungl A, Redl H, Kozlov AV. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2012 Dec 15;303(12):G1373-83.
2. Adipose-derived stem cells induce vascular tube formation of outgrowth endothelial cells in a fibrin matrix. Holthoner W, Hohenegger K, Husa AM, Muehleider S, Meisl A, Peterbauer-Scherb A, Redl H. J Tissue Eng Regen Med. 2012 Oct 5.
3. Extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for wound healing: technology, mechanisms, and clinical efficacy. Mittermayr R, Antonic V, Hartinger J, Kaufmann H, Redl H, Téot L, Stojadinovic A, Schaden W. Wound Repair Regen. 2012 Jul-Aug;20(4):456-65.
4. Improved rate of peripheral nerve regeneration induced by extracorporeal shock wave treatment in the rat. Hausner T, Pajer K, Halat G, Hopf R, Schmidhammer R, Redl H, Nógrádi A. Exp Neurol. 2012 Aug;236(2):363-70.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Experimentelle und Klinische Traumatologie
Donauerschillingstrasse 13, 1200 Wien
office@trauma.lbg.ac.at
www.trauma.lbg.ac.at

DAS TEAM



Leiter

Univ.-Prof. DI Dr. Heinz Redl
Univ.-Doz. Dr. Albert Kröpfl

Stv. Leiter

Univ.-Prof. DI Dr. Soheyl Bahrami

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 3
Post Doc: 8
Dissertant/innen: 10
Diplomand/innen: 4
Wissenschaftliche Fachkräfte: 9
Administratives Personal: 3
Sonstiges Personal: 1

PARTNER

Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AT)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





ZWISCHEN KULTURWISSENSCHAFT UND VIRTUALITÄT: BIOGRAPHISCHES SCHREIBEN IM 21. JAHRHUNDERT



Stiftungsprofessur für Biographie

Als Ergebnis einer siebenjährigen intensiven Kooperation konnte mit 1. März an der Universität Wien eine gemeinsame Stiftungsprofessur für Geschichte und Theorie der Biographie eingerichtet werden, um die Arbeit in dem neuartigen und interdisziplinären Forschungsfeld enger in den Lehr- und Forschungsstrukturen der Universität zu verankern. Auf den Lehrstuhl wurde der Leiter des Ludwig Boltzmann Instituts für Geschichte und Theorie der Biographie (LBI GTB), Wilhelm Hemecker, berufen. Im darauffolgenden Monat hat das LBI seine zweite Laufzeit über weitere sieben Jahre begonnen. Schwerpunkte des neuen Forschungsprogramms liegen auf Virtueller Biographik, Kulturwissenschaftlichen Biographien und einer theoretischen Reflexion der Gattung.

Virtuelle Biographie

In Kooperation mit Bixa TechnoConsulting wurde im vergangenen Jahr an der Entwicklung eines biographiespezifischen Content Management Systems gearbeitet, das es Wissenschaftler/innen erlaubt, multimediale Dokumente zu einer Virtuellen Biographie zusammenzustellen. Exemplarisch wurden dabei Materialien aus den Nachlässen zu Ernst Jandl an der Österreichischen Nationalbibliothek und zu Karl Kraus in der Wienbibliothek im Rathaus eingearbeitet.

Junges Wien

Ein Biographisches Handbuch zum Jungen Wien führt die Arbeiten an der Biographie Hugo von Hofmannsthal aus der ersten Phase weiter und unternimmt multiperspektivisch und interdisziplinär eine biographische Annäherung an jenen Kreis, dessen vielfältiges Wirken die Kultur und Ästhetik der Wiener Moderne entscheidend geprägt hat.

Mira Lobe

In einem vom FWF geförderten Projekt zu Mira Lobe entsteht eine Biographie, in der das Gesamtwerk der Autorin unter Einbezug ihres Nachlasses erstmals umfassend nach Gattungen, Themen und Motiven untersucht wird. Das Projekt soll, eingebettet in einen kulturwissenschaftlichen Kontext, der auch die politischen und sozialen Produktionsbedingungen von Literatur reflektiert, in ein Grundlagenwerk der germanistischen Kinder- und Jugendliteraturgeschichte münden.

Highlights

Im Herbst des vergangenen Jahres markierten zwei Höhepunkte die erfolgreiche Forschungsleistung des Instituts. So konnte Botschafter Emil Brix am 19. Oktober mit einer Inaugural-Vorlesung die Ludwig Boltzmann Lecture Series an der University of Cambridge eröffnen. Einmal jährlich wird das LBI GTB in diesem Rahmen Ergebnisse seiner Forschung präsentieren und mit Kolleg/innen und Dissertant/innen der University of Cambridge diskutieren. Am 24. Oktober wurde die Biographie der Reformpädagogin Eugenie Schwarzwald unter regem Publikumsinteresse in der Musiksammlung der Wienbibliothek präsentiert. In langjähriger, intensiver Forschungsarbeit ist es der Verfasserin, Deborah Holmes, gelungen, das Leben der streitbaren Gründerin der ersten koedukativen Volksschule in Österreich systematisch aufzuarbeiten und dabei auch neue Perspektiven auf die bewegte Wiener Kultur des frühen 20. Jahrhunderts zu eröffnen.

Ausblick

Der mehr als 500 Seiten umfassende Band „Hofmannsthal. Orte“, der das Ergebnis der Arbeit zur Biographie des österreichischen Lyrikers und Dramatikers Hugo von Hofmannsthal darstellt, erscheint im Herbst 2013 beim Verlag Zsolnay. Im Gegensatz zur konventionellen Biographie, in der die Chronologie und damit die Zeitachse im Vordergrund steht, beschreibt die Biographie Hugo von Hofmannsthal neue Wege. Fokussiert werden mehr als dreißig Orte, Räume, die das Leben des Dichters essentiell geprägt haben: das Elternhaus in der Salesianergasse, das Akademische Gymnasium, die Kaserne in Göding, sein Schlössl in Rodaun, das Burgtheater, Venedig, Dresden, Salzburg. Orte, die zugleich Wissensräume konstituieren, lieux de mémoire biographischer Erkenntnis.

Von 31. Oktober bis 3. November 2013 veranstaltet das LBI GTB in Kooperation mit der Universität Wien die Konferenz der International Auto/Biography Association (IABA) Europe. Die IABA ist der weltweit größte Verbund von Biograph/innen und Forscher/innen zu Geschichte und Theorie der Biographie. Das Thema der Konferenz „Beyond the Subject. New Developments in Life Writing“ wird die Bedeutung Neuer Medien für das auto/biographische Erzählen reflektieren und ist damit integral mit dem Forschungsprogramm des LBI GTB verbunden.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Deborah Holmes: Langeweile ist Gift. Das Leben der Eugenie Schwarzwald. St. Pölten: Residenz Verlag 2012
2. Tobias Heinrich: „Wolfgang Amadeus Mozart - Die biographische Konstruktion eines Genies.“ In: Der Deutschunterricht 64 (2012), Heft 2, S. 14-27.
3. Katya Krylova: Walking Through History: Topography and Identity in the Works of Ingeborg Bachmann and Thomas Bernhard. Oxford: Peter Lang 2013 (ersch. November 2012). Winner of the 2011 Peter Lang Young Scholars Competition in German Studies.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Geschichte und Theorie der Biographie
Österreichische Nationalbibliothek, Literaturarchiv
Josefsplatz 1, 1015 Wien
office@gtb.lbg.ac.at
www.gtb.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Hemecker



Stv. Leiter

Mag. Tobias Heinrich

Mitarbeiter/innen

Post Doc: 5

Dissertant/innen: 3

Diplomand/innen: 1

Administratives Personal: 1

PARTNER

Österreichische Nationalbibliothek (AT)

Universität Wien (AT)

Bixa TechnoConsulting (AT)

Wienbibliothek im Rathaus (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Univ.-Prof. Dr. Peter-André Alt | Freie
Universität Berlin (DE)

Univ.-Prof. Dr. Ute Frevert | Max-Planck-Institut
für Bildungsforschung, Berlin (DE)

Univ.-Prof. Alfred Hornung | Johannes Gutenberg
Universität Mainz (DE)

Univ.-Prof. Dr. Gerhard Lauer | Universität
Göttingen (DE)

Univ.-Prof. Dr. Hans Renders | Universität
Groningen (NL)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





GESUNDHEIT VERSTEHEN UND GESUND LEBEN – 2012 PRÄSENTIERTE DAS LBI HPR DAZU ZWEI WICHTIGE STUDIEN



2012 wurden die folgenden mehrjährigen Forschungsprojekte des LBI für Health Promotion Research (LBI HPR) erfolgreich abgeschlossen:

- die seit 2009 durchgeführte „Studie zur Implementierung von Gesundheitsförderung an österreichischen Schulen“, die sich mit den Kernforschungsfragen des Instituts in der Organisation Schule beschäftigt hat.
- das Interventionsprojekt „Gesundheit hat kein Alter“, welches gemeinsam mit dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger und der Wiener Gesundheitsförderung GesmbH Maßnahmen zur Mobilisierung von Heimbewohner/innen in Einrichtungen der Langzeitbetreuung entwickelt und getestet hat.
- die Evaluation des Projekts „Gesund arbeiten ohne Grenzen 3“ des Frauengesundheitszentrums FEM Süd, in dem Maßnahmen zur Gesundheitsförderung bei Hausarbeiterinnen in Wiener Krankenhäusern durchgeführt wurden.
- die Evaluation der Beratungsleistungen im Projekt „Fit für die Zukunft – Arbeitsfähigkeit erhalten“ der AUVA.
- das European Health Literacy Project (HLS-EU), das erstmals international vergleichend und repräsentativ die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in ausgewählten EU-Staaten erhoben hat.

Highlights 2012

Auf besonders große Resonanz stießen die Ergebnisse zu den Studien über die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten österreichischer Schülerinnen und Schüler („Health Behaviour in school-aged children“ HBSC) sowie zur Gesundheitskompetenz in ausgewählten europäischen Ländern, darunter Österreich („European Health Literacy Survey“ HLS-EU).

Gesundheitsverhalten

Die von der WHO initiierte und in Österreich im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit vom LBI HPR durchgeführte „Health Behaviour in School-aged Children Study“ (HBSC-Studie) erfasst die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten der österreichischen Schüler/innen im Alter von 11, 13, 15 und 17 Jahren und beschreibt neben den entsprechenden Daten sowie den sozialen Einflussfaktoren auch die sich daraus entwickelnden Trends. Als besondere Problemfelder erwiesen sich der Bewegungsmangel und das Ernährungsverhalten österreichischer Schüler/innen sowie deren Alkohol- und Nikotinkonsum, bei dem sie weiterhin im europäischen Spitzenfeld liegen. Die erhobenen Daten fließen direkt in gesundheitspolitische Maßnahmen, etwa der „Kindergesundheitsstrategie“ oder dem „nationalen Aktionsplan Ernährung“, ein.

Gesundheitskompetenz

Ziel des „European Health Literacy Survey (HLS-EU)“ war es, erstmals vergleichbare Gesundheitskompetenzdaten in acht europäischen Ländern durch Befragung von jeweils tausend Personen in jedem der teilnehmenden Länder zu erheben. Durch die Studie wurde belegt, dass schlechte Gesundheitskompetenz in Europa weite Teile der Bevölkerung betrifft und dass nahezu jede(r) Zweite nicht ausreichend in der Lage ist, im täglichen Leben Entscheidungen zu treffen, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken. Die erhobenen Daten sollen als Grundlage für gesundheitspolitische Entscheidungen und Strategien zur Verbesserung der Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung dienen.

Weitere Highlights 2012

- Öffentliche Abschlussstagung des Projekts „Gesundheit hat kein Alter“ im Wiener Rathaus.
- Expertenworkshop zu Gesundheitsförderung in der Langzeitbetreuung in Zusammenarbeit mit ÖPIA (Österreichische Plattform für interdisziplinäre Altersfragen) und internationalen Fachexperten.
- Verleihung des European Health Award 2012 des European Health Forum Gastein an das European Health Literacy Project (HLS-EU).

Ausblick 2013

- Start der Erhebungsphase in der Settings Comparative Study, die sich vergleichend mit Fragen der Implementierung von Maßnahmen der Gesundheitsförderung in Schulen, Krankenhäusern und Einrichtungen der Langzeitbetreuung beschäftigt.
- Start des neuen Projekts „Mental Health in Austrian Teenagers (MHAT)“, welches erstmals Daten zur Prävalenz von psychischen Problemen bei Kindern und Jugendlichen in Österreich erhebt.
- Start des EU-Projekts „Local community including school-based initiatives to prevent overweight and obesity among children and adolescents (HEPCOM)“.
- Start des EU-Projekts „Enhancing the (cost-)effectiveness of Diabetes self-management education“.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Felder-Puig,R., Griebler,R., Samdal,O., Freeman,J., King,M., Dür,W. (2012): Does the school performance variable used in the international Health-Behavior in School-aged Children (HBSC) study reflect students' school grades? Journal of School Health, 82 (9), 404-409.
2. Gugglberger,L., Kremser,W., Flaschberger,E., Dür,W. (2012): Capacity Building für die Implementierung von Gesundheitsförderung im österreichischen Schulsystem. SWS-Rundschau, 52 (2).
3. Marent,B., Forster,R., Nowak,P. (2012): Theorizing participation in health promotion: A literature review. Social Theory & Health, 10 (2), 188-207.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Health Promotion Research
Untere Donaustraße 47/ 3.OG, 1020 Wien
office@bihpr.lbg.ac.at
www.lbihpr.lbg.ac.at

DAS TEAM



Leiter

Priv.-Doz. Mag. Dr. Wolfgang Dür

Stv. Leiterin

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Karin Waldherr

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 5

Post Doc: 8

Dissertant/Innen: 13

Diplomand/innen: 4

Wissenschaftliche Fachkräfte: 4

Administratives Personal: 2

PARTNER

Bundesministerium für Unterricht, Kunst u. Kultur (AT)

Bundesministerium für Gesundheit (AT)

Gesundheit Österreich GmbH | Fonds

Gesundes Österreich (AT)

Hauptverband der Österreichischen

Sozialversicherungsträger (AT)

Wiener Gesundheitsförderung

gemeinnützige GmbH | WiG (AT)

Universität Bielefeld (DE)

Universität St. Andrews (UK)

Universität Wien (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Em. Univ.-Prof. DDr. Horst Noack | Medizinische
Universität Graz (AT)

Prof. Dr. Margaret Barry | Univ. of Ireland Galway (IE)

PD Dr. Günther Bergmann | Uni-Klinik ,

Christophsbad Göppingen (DE)

Prof. Dr. Maurice Mittelmark | Univ. of Bergen (NO)

Prof. Dr. Venka Simovska | University of Aarhus (DK)

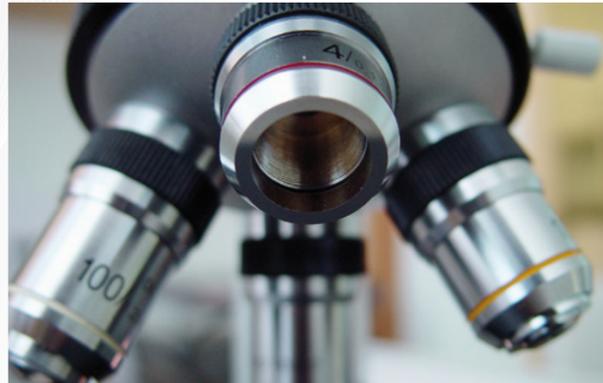
VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





ZUKUNFT GESICHERT: DAS LBI HTA BAUT IN ZUKUNFT AUF DEN DREI SÄULEN (BMG, HVB, LÄNDER) DES ÖSTERREICHISCHEN GESUNDHEITSWESENS



Das Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment (LBI HTA) wurde als eines der ersten Ludwig Boltzmann Institute nach der Reform der Ludwig Boltzmann Gesellschaft im Jahr 2006 auf die Dauer von 7 Jahren gegründet und befand sich daher 2012 in seinem (vorerst) letzten Jahr. Dementsprechend war das vergangene Jahr Gesprächen und Verhandlungen mit zukünftigen Partnern gewidmet. Alle bisherigen Partner – wenn auch in anderer Formation – sprachen sich einstimmig für eine Weiterführung aus. Die Finanzierung des LBI HTA ist nunmehr für 2013-2020 breit aufgestellt und ruht auf den drei wesentlichen Säulen des österreichischen Gesundheitswesens, also jenen Entscheidungsträgern, die sowohl die Finanzierung wie auch die Gestaltung in ihrer Verantwortung haben. Zukünftige Partner sind das Gesundheitsministerium (BMG), der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVB), und die Gesundheitsfonds der neun Bundesländer.

Entscheidungsunterstützung

Inhaltlich widmete sich das LBI HTA im Jahr 2012 zum einen der sehr umsetzungsnahen wissenschaftlichen Entscheidungsunterstützung im Rahmen von konkreten Refundierungsentscheidungen, etwa Bewertungen neuer medizinischer Interventionen (Prothesen, Implantate,

Diagnostika), für deren Aufnahme in den Krankenanstaltenleistungskatalog ein Antrag gestellt wurde. Zum anderen beschäftigte sich das LBI HTA mit der Frühbewertung neuer Arzneimittel – insbesondere neuer (kostenintensiver) Onkologika – um evidenzbasierte Budgetplanung möglich zu machen. Methodisch herausfordernde Projekte, die stärker „gestaltenden“, denn regulierenden Charakter haben, komplementierten das Arbeitsprogramm.

Beispiel Mutter-Kind-Pass

Vor dem Hintergrund, dass der österreichische Mutter-Kind Pass als sozialmedizinische Errungenschaft galt und gilt, aber eben auf den alten Risiken (allein medizinisch-klinische Faktoren wie Infektionen, Kinder- und Müttersterblichkeit) aufbaut, wurde das LBI HTA vom Gesundheitsministerium beauftragt, die „neuen“ Risiken (Adipositas, Herz-Kreislauferkrankungen, spätgebärende Mütter, Suchterkrankungen) zu identifizieren, Größenordnungen der Gesundheitsproblematik zu benennen und wirksame präventive, früherkennende und therapeutische Maßnahmen vorzuschlagen. Nach insgesamt neun Teilprojektberichten wird das Projekt „Eltern-Kind-Vorsorge neu“ im Frühjahr 2013 abgeschlossen und geht dann in die Phase der Umsetzung, resp. der Verhandlungen mit den Leistungsanbietern (Ärzte/Ärztinnen, Hebammen etc.).

Ausblick

Nachdem alle EU Länder im Umfeld eines medizin-kulturellen Kontinents stehen, gelangen in allen Ländern etwa zeitgleich neue medizinische Interventionen in die Phase der Bewertung vor Refundierungsentscheidungen. Dementsprechend – um Redundanzen zu vermeiden – werden 2013 Kooperationen mit anderen Europäischen HTA-Instituten verstärkt durchgeführt werden, wie z.B. im Rahmen von zwei bewilligten EU-Projekten (EUnetHTA JA2, AdHopHTA). Im Kontext von rein nationaler wissenschaftlicher Entscheidungsunter-



stützung werden etwa für den Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger Arbeiten zur Ergotherapie, für das Gesundheitsministerium zu Leistungen klinischer Psychologen/innen und für die Länder zu teuren Investitionen in Krankenanstalten durchgeführt werden. Zudem wird das HTA-Team am LBI HTA um drei wissenschaftliche Mitarbeiter/innen erweitert.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Mad P, Geiger-Gritsch S, Hinterreiter G, Mathis-Edenhofer S, Wild C (2012): Pre-coverage assessments of new hospital interventions in Austria: methodology and 3 years of experience. *International Journal of Technology Assessment in Health Care/Int JTAHC*, 28 (2), 171-179.
2. Nachtnebel A, Geiger-Gritsch S, Hintringer K, Wild C (2012): Scanning the Horizon – Development and Implementation of an Early Awareness System for Anticancer Drugs in Austria. *Health Policy* 2012 Jan;104(1): 1-11.
3. Piso B, Tüchler H, Kawalirek S, Yazigi M, Müller R (2012): Multizentrische, prospektive Kohortenstudie zur ambulanten kardiologischen Phase-III-Rehabilitation – Ein Studienprotokoll. *J KARDIOL* 2012; 19 (Pre-Publishing Online).
4. Zechmeister-Koss I, Schumacher I (2012): The impact of HTA reports on decision making in Austria. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 28 (1): 77-84.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Health Technology Assessment
Garnisongasse 7/20, 1090 Wien
office@hta.lbg.ac.at
www.hta.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiterin

PD. Dr.ⁱⁿ Claudia Wild

Stv. Leiterin

Dr.ⁱⁿ Ingrid Zechmeister-Koss

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 4

Wissenschaftliche Fachkräfte: 3

Administratives Personal: 2

Sonstiges Personal: 1



PARTNER

TILAK | Tiroler Landeskrankenanstalten GmbH (AT)
KAGES | Steiermärkische Krankenanstalten GmbH (AT)
BMG | Bundesministerium für Gesundheit (AT)
HVB | Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (AT)
UMIT | Private Univ. für Gesundheitswissenschaften, Med. Informatik und Technik, Institut für Public Health, Medical Decision Making und HTA (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Univ.-Prof. Dr. Finn Borlum Kristensen | DACEHTA National Board of Health (DK)

Univ.-Prof. Dr. Alistair Gray | Health Economics Research Centre Department of Public Health, University of Oxford (UK)

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Windeler | IQWiG Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (DE)

Dr. Dagmar Lühman | Institut für Sozialmedizin, Medizinische Universität zu Lübeck (DE)

Dr. Irina Cleemput | Belgian Health Care Knowledge Centre (BE)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





NEUE MASSSTÄBE IN DER GERICHTSMEDIZIN UND RECHTSSPRECHUNG: INTERDISZIPLINÄRE FACHDISKUSSIONEN, ÖFFENTLICHKEITSWIRKSAME VERANSTALTUNGEN UND KONSOLIDIERUNG DES LBI CFI



Im Mittelpunkt des 2008 gegründeten Ludwig Boltzmann Instituts für Klinisch-Forensische Bildgebung (LBI CFI) steht die Erforschung und Anwendung von bildgebenden Technologien und computergestützter Visualisierung zur objektiven Erfassung von inneren Verletzungen bei lebenden Gewaltopfern. Diese zusätzlichen Informationen stellen eine wichtige Ergänzung der klassischen gerichtsmedizinischen Untersuchung von Lebenden zur Klärung rechtlicher Fragestellungen dar, und führen als erweiterte Beweisgrundlage zu einer Erhöhung der Rechtssicherheit.

Highlights

Wichtige wissenschaftliche Ergebnisse ergaben sich im Jahr 2012 beim Einsatz von Magnetresonanzbildgebung zum Nachweis von Weichteilverletzungen nach Gewalt gegen den Hals, bei der Datierung von Blutunterlaufungen sowie bei der Altersschätzung von Lebenden. Verschiedene Modelle zur Visualisierung von Verletzungsbefunden wurden erfolgreich entwickelt und werden aktuell durch Juristen bezüglich Verwendbarkeit evaluiert. In Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Justiz konnten im Rahmen einer Studie zur „Standortbestimmung der Gerichtsmedizin in Österreich“ interessante Daten gewonnen werden.

Die interdisziplinäre Diskussion mit Fachleuten aus Gesundheitswesen, Staatsanwaltschaft, Polizei und Opferschutz zur Zusammenarbeit bei Gewalt gegen Lebende, die sich unter der Leitung des LBI CFI in regelmäßigen Arbeitstreffen der zielgerichteten Bearbeitung von Schwierigkeiten widmet, die sich aus den Schnittstellen der verschiedenen Institutionen ergeben, erlebte im Juni 2012 einen Höhepunkt in Form eines Expertengesprächs zum Thema „Klinisch-Rechtsmedizinische Versorgung in der Steiermark – Quo imus“. Es ergaben sich dabei neue Ideen und Ansprechpartner in Graz und der Steiermark, die für die Optimierung der Situation von Gewaltopfern eine wichtige Rolle spielen.

Wissenschaftsvermittlung

Für neue wissenschaftliche Impulse und Vertiefung von Methodenwissen sorgte die Vortragsreihe mit dem Titel „Die interdisziplinäre Welt der forensischen Bildgebung“, die mit vier ausgezeichneten Vorträgen von nationalen und internationalen Experten zu interessanten wissenschaftlichen Diskussionen mit der interdisziplinären Hörerschaft führte.

Als Riesenerfolg zeigte sich die erstmalige Teilnahme des LBI-CFI an der österreichweiten Langen Nacht der Forschung im April 2012. Die Möglichkeit, einmal in die Rolle des Gerichtsmediziners und Kriminalisten zu schlüpfen und einen Kriminalfall durch verschiedene Untersuchungen zu lösen, fand größten Anklang. Eine eigens für Kinder zwischen 8 und 12 Jahren angepasste Version wurde beim Familiennachmittag „Einstein-Junior forscht und begreift“ des Kinderbüros Graz im Dezember 2012 angeboten. Da die Teilnehmerzahl beschränkt war, das Interesse groß und die kleinen Wissenschaftler und ihre Eltern begeistert waren, wurden bereits Termine für 2013 geplant.

Der Konsolidierung des Instituts diene unter anderem die Gewinnung eines neuen Partners, dem Institut für Rechtsmedizin und Verkehrsmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg, der das wissenschaftliche Programm vor allem bei postmortalen Studien unterstützen wird, aber auch ein interner Teambuilding-Workshop, der durch eine externe Supervision die Denk- und Handlungsmöglichkeiten des Einzelnen im Team sowie die Bewältigung anforderungsreicher Berufssituationen förderte.

Ausblick

Im Jahr 2013 liegen die Schwerpunkte bei der Publikation wichtiger wissenschaftlicher Ergebnisse, die 2012 in den Bereichen Rechtsmedizin, Radiologie, MR-Physik, Recht und Computergraphik erarbeitet wurden, und bei der breiten, auch finanziellen, Etablierung der klinisch-forensischen Ambulanz, die letztlich eine wichtige Säule der Interaktion zwischen Dienstleistung und Forschung bildet.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Langkammer C, Krebs N, Goessler W, Scheurer E, Yen K, Fazekas F, Ropele S. Susceptibility induced gray-white matter MRI contrast in the human brain. *Neuroimage*, 59 (2):1413-19 (2012).
2. Langkammer C, Schweser F, Krebs N, Deistung A, Goessler W, Scheurer E, Sommer K, Reishofer G, Yen K, Fazekas F, Ropele S, Reichenbach JR. Quantitative susceptibility mapping (QSM) as a means to measure brain iron? A post mortem validation study. *Neuroimage*, 62 (3):1593-1599 (2012).
3. Urschler M, Bornik A, Scheurer E, Yen K, Bischof H, Schmalstieg D. Forensic-Case Analysis: From 3D Imaging to Interactive Visualization. *Computer Graphics and Applications, IEEE*, 32 (4):79-87 (2012).

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Klinisch-Forensische Bildgebung
Universitätsplatz 4/2, 8010 Graz
office@cfi.lbg.ac.at
www.cfi.lbg.ac.at

DAS TEAM



Leiterin

Dr.ⁱⁿ Eva Scheurer

Stv. Leiterin

Dr.ⁱⁿ Reingard Riener-Hofer

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 4

Post Doc: 5

Dissertant/innen: 3

Wissenschaftliche Fachkräfte: 2

Administratives Personal: 2

PARTNER

Medizinische Universität Graz (AT)

Institut für Rechtsmedizin und Verkehrsmedizin,
Universitätsklinikum Heidelberg (DE)

Siemens AG Österreich (AT)

Institut für Strafrecht, Strafprozessrecht und
Kriminologie, Karl-Franzens-Universität, Graz (AT)

Oberlandesgericht f. Steiermark u. Kärnten, Graz (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Dorothee Auer | University of Nottingham,
Queen's Medical Centre Campus (UK)

Prof. Dr. Walter Bär | Institut für Rechtsmedizin,
Universität Zürich (CH)

Prof. Dr. Hansjürgen Bratzke | Zentr. d. Rechtsmedizin,
Johann Wolfgang Goethe Univ. Frankfurt a. Main (DE)

Prof. Dr. Karl-Olof Lövblad | HCUG, Unité de Neuro-
radiologie, Genf (CH)

Prof. Dr. Gustav Strijkers | Department of Biomedical
Engineering, Eindhoven University of Technology (NL)

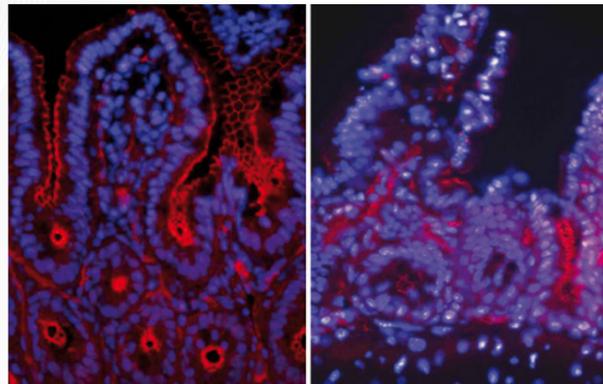
VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





KREBS-MODELLE ERÖFFNEN VERSTÄNDNIS FÜR KOMPLEXE KRANKHEITSURSACHEN UND BEWÄHREN SICH IN DER ENTWICKLUNG NEUER THERAPIEN: EIN KREBSPATIENT WIRD MIT NEUEM BEHANDLUNGSKONZEPT GEHEILT



Die Organisation des Darmgewebes (links) geht nach Verlust des Signalmoleküls Stat5 vollkommen verloren.

Rückblick

Das Team des Ludwig Boltzmann Instituts für Krebsforschung (LBI CR) bildet mit 24 Mitarbeiter/innen in fünf Arbeitsgruppen eine international erfolgreiche Einheit. Im Rahmen ihrer Tätigkeit dienen ihnen Mausmodelle dazu, die molekularen und genetischen Grundlagen der Krebsentstehung und Progression zu erforschen. Ein Schwerpunkt bildet dabei die Erforschung zentraler Signale in der Krebsentstehung. Gemeinsam mit fünf Partnern werden so neue Erkenntnisse im Tiermodell erarbeitet und wenn möglich in Diagnose- und Therapieansätze umgesetzt. Nach seiner Gründung im Jahr 2005 hat sich das LBI CR unter der Leitung von Richard Moriggl schnell zu einer beachteten Forschungsinstitution entwickelt: „Wir sind stolz auf die wichtigen Erkenntnisse in der translationalen Krebsforschung, die wir in den vergangenen Jahren mit der Unterstützung der LBG und unserer fünf Partner erzielen konnten.“

„Das Prinzip funktioniert“

Ein zentraler Ansatz der Forschungsarbeit des LBI CR war von Beginn an nach dem Zufallsprinzip Onkogene zu aktivieren. Der Beweis,

dass diese als Multi-Hit bezeichnete Methode funktioniert, wurde in Mäusen mit drei unterschiedlichen aktivierbaren RAS-Genen erbracht. Die RAS-Gene waren dabei so verändert, dass sie jeweils nur einen spezifischen Signalweg aktivieren konnten. Die stochastischen Aktivierungsmuster lieferten wertvolle Hinweise über die Zusammenarbeit von Signalen in der Tumorentstehung. Obwohl in den meisten Fällen alle drei Gene aktiviert wurden, reichte in manchen Fällen die alleinige Aktivierung des PI3K Signalwegs aus, um Krebs entstehen zu lassen. In den Krebstumoren, die sich am schnellsten ausbreiteten, waren jedoch alle drei untersuchten Signalwege (RALGEF, MAPK, PI3K) aktiv. Daraus schloss das Forscherteam des LBI CR, dass all diese Signalwege an der Krebsentstehung beteiligt sein müssen. Robert Eferl, der inzwischen am Institut für Krebsforschung an der Medizinischen Universität Wien forscht: „Wichtig für uns ist, dass das Multi-Hit-Modell tatsächlich zur Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen Genmutationen in der Entstehung von Krebs verwendet werden kann.“

„Lymphom-Patient geheilt“

Ein spektakulärer Versuch gelang Lukas Kenner schon 2010, der erst im vergangenen Jahr veröffentlicht wurde: Die Mutation NPM-ALK löst in Menschen und Mäusen ein aggressives Lymphom aus. Die Mäuse gelten als Tumormodell der schwer behandelbaren Erkrankung und an diesen gelang zunächst der Nachweis, dass der PDGFR eine wichtige Rolle im Tumorstadium spielte. Diese Entdeckung wies den Weg zu einer neuen Therapie der besonders bösartigen ALCL (Anaplastic Large Cell Lymphoma). Die Erkrankung verschwindet nach der ersten Behandlung oft nur scheinbar und bricht nach einer gewissen Zeit wieder aus (Rezidiv). Die Mäuse wurden mit einem bekannten Krebsmittel, Imatinib, behandelt und überlebten dra-

matisch länger als Unbehandelte. Von der Wirkung profitierte auch ein Patient, der einem Einzelversuch zustimmte. Er ist 24 Monate nach dem Behandlungsstart vollkommen beschwerdefrei und kann wieder arbeiten.

Ausblick

Im kommenden Jahr wird sich das LBI CR an zwei Spezialforschungsbereichen (SFB) beteiligen. Zum einen wurde der SFB „Jak-Stat - Signale von der Basis zur Krankheit“ unter der Leitung von Mathias Müller verlängert und der neue SFB „Myeloproliferative Neoplasien“ unter der Leitung von Peter Valent bewilligt. Diese Projekte zeigen die gute Vernetzung mit den Partnerinstitutionen des LBI CR und wie entscheidend die Expertise des Instituts in der Entwicklung und Analyse neuer Krebsmodelle für die heimische Krebsforschung geworden ist. Auch in den kommenden Jahren wird das LBI CR diese Expertise weiterentwickeln und ist stolz darauf, dass es dies mit der Unterstützung der LBG in einer zweiten Förderperiode bis ins Jahr 2019 fortsetzen kann. Richard Moriggl dazu: „Das Umfeld für kleinere unabhängige Forschungsinstitutionen ist in den letzten Jahren immer schwieriger geworden. Umso dankbarer nehmen wir die Bewilligung einer zweiten Förderphase für das Institut nicht als Selbstverständlichkeit sondern als Auszeichnung zur Kenntnis, in der wir uns bemühen werden unsere Expertise noch besser mit unseren Partnerinstitutionen zu vernetzen.“



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Musteanu M et al. 2012. A mouse model to identify cooperating signaling pathways in cancer. *Nature Methods*. 9(9):897-900.
2. Laimer D et al. 2012. PDGFR blockade is a rational and effective therapy for NPM-ALK-driven lymphomas. *Nature Medicine* 18, 1699–1704
3. Mizutani et al. 2012. Conditional IFNAR1 ablation reveals distinct requirements of type I IFN signaling for NK cell maturation and tumor surveillance. *Oncology* 1, pp1027-37
4. Friedbichler et al. 2012. Growth hormone-induced Stat5 signaling causes gigantism, inflammation and premature death but protects mice from aggressive liver cancer. *Hepatology*, 55:941–52
5. Gilbert Set al. 2012. Enterocyte STAT5 promotes mucosal wound healing via suppression of myosin light chain kinase-mediated loss of barrier function and inflammation. *EMBO Molecular Medicine*, 4:109-24

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Krebsforschung
Währinger Str. 13a, 1090 Wien
office@bicr.lbg.ac.at
www.lbicr.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter

Univ.-Doz. Dr. Richard Moriggl

Stv. Leiter

Univ.-Prof. Dr. Lukas Kenner

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 1

Post Doc: 1

Dissertant/innen: 10

Diplomand/innen: 1

Wissenschaftliche Fachkräfte: 7

Administratives Personal: 1

Sonstiges Personal: 1



PARTNER

Medizinische Universität Wien (AT)
Veterinärmedizinische Universität Wien (AT)
Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie (AT)
St. Anna Kinderkrebsforschung (AT)
Tissue Gnostics GmbH (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Kay-Uwe Wagner | Eppley Institute of Applied Cancer Research, Omaha (USA)

Prof. Nancy Hynes | Friedrich Miescher Institute, Basel (CH)

Prof. A. Thomas Look | Dept. of Pediatric Oncology, Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School, Boston (USA)

Prof. Gustavo Leone | Comprehensive Cancer Center, Columbus (USA)

Prof. Radek Skoda | Department of Biomedicine, University Hospital Basel (CH)

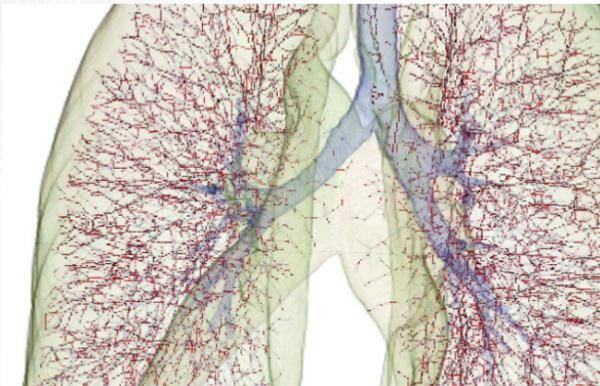
VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





NEUES, NICHT-INVASIVES DIAGNOSE- VERFAHREN FÜR LUNGENHOCHDRUCK



Ein Hauptaugenmerk des LBI für Lungengefäßforschung (LBI LVR) liegt in der Entwicklung von geeigneten Methoden zur frühzeitigen, nicht-invasiven Diagnose von Lungenhochdruck.

Zoltan Balint und seine Arbeitsgruppe haben sich dabei auf das Herzzeitvolumen konzentriert, das als ein wichtiger diagnostischer und prognostischer Faktor in der hämodynamischen Beurteilung von Patienten mit Lungenhochdruck gilt. Das Goldstandard-Verfahren zur Messung des Herzzeitvolumens ist die sog. Thermodilution, die den Einsatz eines Rechtsherzkatheters notwendig macht.

Neues Diagnoseverfahren

Vom LBI LVR wurde nun die Computertomografie, ein nicht-invasives Verfahren, so modifiziert, dass sie die Messung des Herzzeitvolumens in der Lungenarterie gestattet. Dies geschieht mittels dynamischer, kontrasterhöhter CT-Technik. Besonders bemerkenswert war der Befund, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Kontrastmittels in der Lungenarterie einen erhöhten Lungenarteriendruck zuverlässig anzeigte. Das bedeutet, man kann auch ohne invasiven Eingriff zwischen Patienten mit und ohne Lungenhochdruck unterscheiden. Die einfache Bestimmung der Ausbreitungszeit sowie die vergleichsweise niedrige Röntgendosis machen dieses Verfahren besonders geeig-

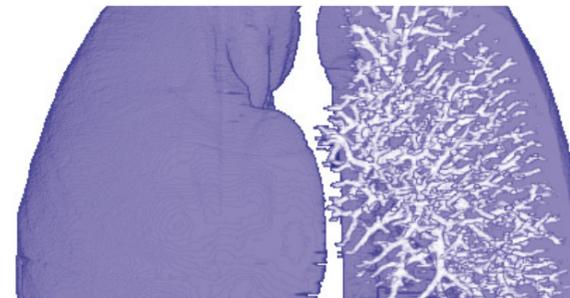
net für die tägliche klinische Praxis. Es könnte sich als Suchtest für Lungenhochdruck besonders eignen. Dieses neue patientenfreundliche Verfahren würde außerdem die Behandlungskosten erheblich reduzieren und wurde 2012 zum Patent angemeldet. Darüber hinaus wurde ein Algorithmus für die automatische Lungengefäßsegmentierung von kontrasterhöhten CT-Bildern entwickelt. Für 2013 ist geplant, diese komplexen Lungengefäßbilder zur Untersuchung weiterer vielversprechender hämodynamischer Parameter zu nutzen.

Ein anderer Ansatz für die Entwicklung einer geeigneten Methode zur frühzeitigen, nicht-invasiven Diagnose von Lungenhochdruck basiert auf der klinischen Datenbank des LBI LVR. Anhand der steigenden Zahl an Blutproben in der Biobank haben Gabor Kovacs und seine Arbeitsgruppe relevante klinische Fragen rückblickend untersucht. Die Suche nach neuen Biomarkern wurde fortgesetzt und einige Pilotstudien durchgeführt. Basierend auf einer großen Anzahl klinischer Untersuchungen wurden die physiologischen Veränderungen der Lungenhämodynamik unter verschiedenen Bedingungen untersucht, um bereits frühe pathologische Abweichungen erkennen zu können. Diese Studien sollen 2013 fortgesetzt werden. Geplant ist ebenfalls, intraindividuelle hämodynamische und klinische Veränderungen auf ihre Vorhersagekraft für die Prognose zu prüfen.

Grazyna Kwapiszewska und ihre Arbeitsgruppe untersuchen die krankhaften Veränderungen des Lungengefäßbaus auf molekularbiologischer Ebene. Sie konnten zeigen, dass Faktoren wie Entzündung in der Lunge, extrazelluläre Matrixproteine und die Tyrosinkinase bei der Regulierung der Gefäßhomeostase von Bedeutung sind. Ziel für 2013 ist es, neue Mediatoren des Gefäßbaus, die Lungenhochdruck bei Lungenerkrankungen begünstigen, zu entdecken und hinsichtlich ihrer Funktion genau zu charakterisieren. Besonders jene Mechanismen sollen charakterisiert werden, die der abnormalen Ablagerung von extrazellulären Matrix-

proteinen zugrunde liegen, zur Wucherung der glatten Muskelzellen und in weiterer Folge zum Gefäßumbau führen.

Bei ihren pharmakologischen Studien haben Leigh Marsh und seine Arbeitsgruppe mehrere neuartige Formulierungen entwickelt, die es erlauben sollen, Wirkstoffe gezielter als bisher zum Wirkort zu bringen, um so mehr Effekt und weniger Nebeneffekte zu erzielen. Die bisherigen liposomalen Formulierungen wurden in vitro auf ihre Stabilität und Struktur hin umfassend untersucht und es wurde geprüft, wie gut diese empfindlichen molekularen Strukturen eine Aerosolisierung zum Zwecke der Inhalation tolerieren. Als nächster Schritt sollen sie nun an in vivo Modellen getestet werden.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Patent: Pienn M, Kovacs G, Stollberger R, Olschewski H, Bálint Z. Methode zur nichtinvasiven Diagnose von pulmonaler Hypertonie. Patentanmeldung Nr. A 50258/2012.
2. Stacher E, Graham BB, Hunt JM, Gandjeva A, Groshong SD, McLaughlin VV, Jessup M, Grizzle WE, Aldred MA, Cool CD, Tudor RM. Modern age pathology of pulmonary arterial hypertension. *Am J Respir Crit Care Med.* 2012, 186(3):261-72.
3. Kovacs G, Olschewski A, Berghold A, Olschewski H. Pulmonary vascular resistances during exercise in normal subjects: a systematic review. *Eur Respir J.* 2012, 39:1-10.
4. Zabini D, Nagaraj C, Stacher E, Lang IM, Nierlich P, Klepetko W, Heinemann A, Olschewski H, Bálint Z, Olschewski A. Angiostatic factors in the pulmonary endarterectomy material from chronic thromboembolic pulmonary hypertension patients cause endothelial dysfunction. *PLoS One.* 2012, 7(8):e43793.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Lungengefäßforschung
Stiftingtalstrasse 24, 8010 Graz
office@lvr.lbg.ac.at
www.lvr.lbg.ac.at

DAS TEAM



Leiterin
Univ.-Prof.ⁱⁿ DD.ⁱⁿ
Andrea Olschewski

Stv. Leiterin
Dr.ⁱⁿ Grazyna Kwapiszewska

Mitarbeiter/innen
Senior Post Doc: 7
Post Doc: 5
Dissertant/innen: 6
Diplomand/innen: 2
Wissenschaftliche Fachkräfte: 6
Administratives Personal: 3

PARTNER

Bayer Pharma AG (DE)
NEBU-TEC (DE)
Medizinische Universität Graz (AT)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Steve Abman | University of Colorado (USA)
Dr. Sally-Ann Cryan | Royal College of Surgeons in Ireland (IE)
Prof. Wolfgang Kuebler | University of Toronto and Heart Institute of Berlin (DE)
Prof. Jose Lopez-Barneo | University of Sevilla (ES)
Prof. Dean Sheppard | University of California (USA)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





20 JAHRE ENGAGIERTE MENSCHENRECHTSFORSCHUNG IN WIEN

KURZ VOR DER WIENER WELTMENSCHENRECHTSKONFERENZ 1993
WURDE DAS LUDWIG BOLTZMANN INSTITUT FÜR MENSCHENRECHTE
GEGRÜNDET. ANLASS ZU FEIERLICHKEITEN 2012 UND 2013.



CSO Roundtable, Togo

In den vergangenen 20 Jahren hat sich das Ludwig Boltzmann Institut für Menschenrechte (BIM) zu einer international anerkannten Menschenrechtsinstitution entwickelt. Das BIM organisierte bereits kurz nach seiner Gründung 1992 die Aktivitäten von über 1.500 NGOs während der UNO-Weltmenschenrechtskonferenz in Wien. Seither hat sich der Tätigkeitsbereich des Instituts kontinuierlich erweitert.

Forschungsprojekte

Die globale Bandbreite der Fragestellungen zeigen einige Beispiele aus dem Jahr 2012: So wurde bei der Konferenz „Human Rights, Environmental Change, Migration and Displacement“ diskutiert, wie der rechtliche, normative und institutionelle Rahmen für Klimaflüchtlinge menschenrechtlichen Standards entsprechen kann. Das Projekt „End violence against children in custody“ analysierte mittels peer-to-peer Interviews Gewalterfahrungen von Jugendlichen in Haft. Die Ergebnisse des vom OeNB Jubiläumsfond geförderten Pilotprojekts „Extrajudicial complaint mechanisms: conflict resolution between business and human rights“ dienen als Grundlage für die Wei-

terarbeit im Rahmen eines dreijährigen FWF-Forschungsvorhabens. In Montenegro konnte eines der zahlreichen Projekte im Themenfeld der Europäischen Integrationspolitik erfolgreich abgeschlossen werden: Die Arbeit rund um die Errichtung einer Datenschutzbehörde mündete in der Adaptierung eines eigenen Datenschutz-Gesetzes. Der „Atlas of Torture“ untersucht noch bis Ende 2013 Follow-up-Maßnahmen zu den Berichten des UN Special Rapporteur on Torture in vier ausgesuchten Ländern (Paraguay, Uruguay, Moldawien, Togo) und unterstützt Zivilgesellschaft und staatliche Institutionen bei der Folterprävention und -bekämpfung. Im Auftrag des International Ombudsman Institute (IOI) wurde eine Analyse der Ombudseinrichtungen im australasiatischen und pazifischen Raum fertig gestellt. Die daraus resultierende Publikation vergleicht deren Mandate und Kompetenzen.

Für die zweite Trägerstruktur des BIM, den Forschungsverein, dessen Aktivitäten eng mit denen des LBI verbunden sind, ist 2012 die „Übersiedlung“ des Menschenrechtsbeirats unter das Dach der Volksanwaltschaft hervorzuheben. Zentrum polis war an der europaweiten EURYDICE-Studie beteiligt, in der erhoben wird, welchen Stellenwert Politische Bildung und die Vermittlung demokratischer Werte in den einzelnen Staaten einnehmen. Und schließlich konnte das Projekt „Social Inclusion and Human Rights“, das in den vergangenen Jahren wesentlich zu Analyse und Maßnahmen im Bereich Armutsbekämpfung in Mazedonien beigetragen hat, mit großem Erfolg abgeschlossen werden. Eine Übertragung des erprobten Human Rights Based Approach auf andere Länder ist angedacht.

Die Kooperation mit der Universität Wien war vom Abschluss des Initiativkollegs „Empower-

ment and Human Rights“ geprägt, in dem 12 PhD-fellows an ihren Dissertationen arbeiteten. Parallel dazu konnte der neue Vienna Master on Human Rights mit einem ersten Jahrgang von Master-Studierenden gestartet werden. Grundlage für das Curriculum bietet unter anderem das umfassende „Vienna Manual on Human Rights“, zu dem BIM-Mitarbeiter/innen aus allen Themenbereichen Beiträge geleistet haben.

Ausblick

2013 wird sich das Institut gemeinsam mit zahlreichen anderen europäischen und internationalen Menschenrechtsinstitutionen im 7. Rahmenprogramm mit EU-Politiken im Bereich Menschenrechte befassen. Auch am BIM selbst wird damit eine umfassende team- und themenübergreifende Zusammenarbeit ermöglicht. Und nicht zuletzt gilt es die eingangs erwähnte Weltmenschenrechtskonferenz von 1993 mit Perspektive auf zukünftige Menschenrechtsentwicklungen zu würdigen. Im Lauf des Jahres finden zahlreiche Veranstaltungen von staatlicher und NGO-Seite statt, an denen das BIM mit wissenschaftlichem Input beteiligt ist.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Lukas, Karin / Steinkellner, Astrid: Unternehmen in Konfliktregionen. Duisburg [u.a.]: Inst. f. Forschung und Entwicklung, 2012
2. Nowak, Manfred / Januszewski, Karolina / Hofstätter, Tina: All Human Rights for all. Manual on Human Rights. Wien, Graz [u.a.]: n.w.v., 2012
3. Planitzer, Julia: GRETA's First Years of Work Review of the monitoring of implementation of the Council of Europe Convention on Action against Trafficking in Human Beings. In: Anti-Trafficking Review. Iss. 1/2012. S. 31-42. http://www.antitraffickingreview.org/images/documents/issue1/TheReview_article2.pdf

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Menschenrechte
Freyung 6 (Schottenhof), 1. Hof, Stiege II, 1010 Wien
bim.staatsrecht@univie.ac.at
www.bim.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter

Univ.-Prof. Dr. Manfred Nowak



Univ.-Prof. Dr. Hannes Tretter



Administrative Leiterin

Mag^a. Drⁱⁿ. Patricia Hladtschik

Mitarbeiter/innen

Post Doc: 5

Dissertant/innen: 4

Wissenschaftliche Fachkräfte: 12

Administratives Personal: 5

PARTNER

Universität Wien, Forschungsplattform Human Rights in the European Context (AT)

European Union Agency for Fundamental Rights (AT)

Association of Human Rights Institutes (DK)

RD Foundation Vienna. Research Development Human Rights (AT)

Österreichische Entwicklungszusammenarbeit und Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten (AT)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





EINE LITERATURGESCHICHTE UND DREI KONFERENZEN



Beginn des Romans „Austriana regina Arabiae“ („Austriana, Königin von Arabien“) von Anton Wilhelm Ertl (2. Aufl. Salzburg 1717).

Rückblick

Nach dem Aufbau des Ludwig Boltzmann Instituts für Neulateinische Studien (LBI Neulatein) im Jahr 2011 konnte 2012 die angestrebte Teamstärke erreicht und der „normale“ Forschungsbetrieb aufgenommen werden. Es wurde kontinuierlich an den für die einzelnen Forschungslinien geplanten Monographien und an diversen Editionen gearbeitet. Eine Reihe von kleineren Publikationen ist 2012 bereits erschienen. Zwei Highlights verdienen es, besonders hervorgehoben zu werden:

Tyrolis Latina

Die Veröffentlichung der Tyrolis Latina, einer zweibändigen Geschichte der lateinischen Literatur in Tirol.

In diesen Bänden wird erstmals die neulateinische Literatur einer größeren europäischen Region (das historische Tirol, also inklusive Südtirol und Trentino) in ihrer ganzen Fülle dargestellt und analysiert. Herausgegeben von Martin Korenjak, Florian Schaffenrath, Lav Subaric und Karlheinz Töchterle begann das Projekt zu dieser Literaturgeschichte begann bereits vor ca. 10 Jahren, wobei die jetzigen LBI-Mitarbeiter Korenjak, Schaffenrath, Subaric und Tilg von Anfang an das Kernteam der Planer und Autoren bildete. Das LBI unterstützte die Fertigstellung des Projekts seit seiner Gründung, ist der institutionelle Ansprechpartner für Fragen rund um die Tyrolis Latina und

bemüht sich auch, eventuelle Folgeprojekte wie Editionen besonders interessanter Texte in sein Forschungsprogramm zu integrieren.

Internationale Konferenzen

Das LBI hat sich entschlossen, zu Beginn einen besonderen Schwerpunkt auf seine komplexeste Forschungslinie, „Neulatein und Politik“, zu legen und diese Forschungslinie mit drei Konferenzen zu forcieren. Konferenzbände bzw. Begleitbücher sind jeweils in Arbeit.

Neulateinische Epik im Habsburgerreich (organisiert von F. Schaffenrath) – Wien, 23.–25. Februar 2012, zusammen mit der ÖNB; Zur identitätsstiftenden Rolle des lateinischen Epos im Habsburgerreich.

vgl. <http://neolatin.lbg.ac.at/epic-poetry-conference/epic-poetry-conference>.

14. Freiburger Neulateinisches Symposium: Der neulateinische Roman als Medium seiner Zeit (organisiert von S. Tilg, LBI, und W. Kofler; Univ. Freiburg i.Br.) – Freiburg, 29.–30. Juni 2012, zusammen mit der Universität Freiburg; vgl. <http://neolatin.lbg.ac.at/news/neo-latin-novel-conference>. Zum bisher kaum erforschten lateinischen Roman der Frühen Neuzeit und seiner Funktion als gesellschaftliches Medium.

Latin, National Identity and the Language Question in Central Europe (organisiert von L. Subaric und G. Almási) – Innsbruck, 13.–15. Dezember 2012; vgl. <http://neolatin.lbg.ac.at/news/conference-latin-national-identity-and-language-question-central-europe>. Zur identitätsstiftende Rolle des Lateinischen und anderer Sprachen in der Habsburgermonarchie bes. des 18./19. Jahrhunderts.

Ausblick

2013 soll die stete Arbeit an Monographien, Editionen und kleineren Beiträgen fortgesetzt werden. Darüber hinaus sind wieder drei Kongresse geplant:

Postclassical Latinity (organisiert von O. Margolis), 11.–13. April, Rom: wird die Rolle des postklassischen Lateins in Europa aus verschiedenen Perspektiven beleuchten.

15. Freiburger Neulateinisches Symposium: Humanismus in Würzburg und Unterfranken (organisiert von T. Baier, Univ. Würzburg, und S. Tilg, LBI), 12.–13. Juli, Würzburg: wird erstmals ein Gesamtbild des Humanismus in Unterfranken liefern.

Gebirgsüberschreitung und Gipfelsturm als Großtat (organisiert von M. Korenjak u.a.), 7.–11. Oktober, Schruns/Montafon: wird sich interdisziplinär mit den genannten Motiven beschäftigen, u.a. auf der Grundlage neulateinischer Texte.



Titelblatt des „Ouresiphoites Helveticus“ („Schweizerischer Bergwanderer“; Leiden 1723) von Johann Jakob Scheuchzer



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. M. Korenjak, F. Schaffenrath, L. Subaric |, und K. Töchterle (Hgg.), Tyrolis Latina: Geschichte der lateinischen Literatur in Tirol, 2 Bde., Wien: Böhlau 2012 [4 Mitglieder des LBI – M. Korenjak, F. Schaffenrath, L. Šubari | und S. Tilg – waren maßgeblich an der Planung beteiligt und haben zahlreiche Beiträge verfasst]
2. O. Margolis, Burckhardt's Renaissance, 150 Years Later, on-line Edition der Beiträge zur gleichnamigen Konferenz am 19. April 2010, Jesus College, Oxford (<http://neolatin.lbg.ac.at/news/burckhardts-renaissance-150-years-later>) [2012 erschienen].
3. M. Korenjak: 'Die Schweizer Alpen als Wasserschloss Europas: Glarean und die Helvetia mater fluviorum', Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 62 (2012) 390–404.
4. S. Tilg, 'Anton Wilhelm Ertl's Austriana Regina Arabiae (1687): A Little Known Latin Novel', in: Astrid Steiner-Weber (Hg.), Acta conventus Neo-Latini Upsaliensis: Proceedings of the Fourteenth International Congress of Neo-Latin Studies (Uppsala 2009), Leiden: Brill 2012, 1109–18.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Neulateinische Studien
Langer Weg 11, 6020 Innsbruck
office@neolatin.lbg.ac.at
www.neolatin.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter

Dr. Stefan Tilg

Stv. Leiter

Dr. Lav Subaric

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 3

Post Doc: 5

Dissertant/innen: 3

Administratives Personal: 1



PARTNER

Universität Innsbruck (AT)

Universität Freiburg i.Br. (DE)

Österreichische Nationalbibliothek (AT)

Pontificio Comitato di Scienze Storiche (VA)

GREMIEN

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr. Henk Nellen, Huygens Institute | History of Science, Den Haag (NL)

Prof. Dr. Peter W. Marx, Universität Köln | Institut für Medienkultur und Theater (DE)

Prof. Dr. Dirk Sacré, Katholieke Universiteit Leuven | Seminarium Philologiae Humanisticae (BE)

Prof. Dr. Robert Seidel, Goethe Universität | Frankfurt (DE)

Prof. Dr. Hermann Wiegand | Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg (DE)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





WEITERENTWICKLUNG DER MINIMAL INVASIVEN CHIRURGIE, SCHMERZREDUKTION UND NEUE BEHANDLUNGSMETHODEN VON PATIENTINNEN MIT ENDOMETRIOSE



Rückblick

Prospektiv randomisierte Studien

- Verwendung von gewärmten und befeuchtetem CO₂-Gas vs. Standard-CO₂-Gas bei der laparoskopischen Gallenblasenoperation
- Endoluminale Obliteration der Stammvene mit dem 1470nm Laser versus VNUS Closure Fast
- Chronische postoperative Schmerzen – Evaluierung der Risikofaktoren und Wirksamkeit der Patienteninformation
- Treatment of Subcutaneous Abdominal Wound Healing Impairment after surgery without fascial dehiscence by Vacuum Assisted Closure™ (SAWHI–V.A.C.® Study) versus standard conventional wound therapy

Internationale Kongresse

4. Austrian Single Incision Symposium gemeinsam mit der Dreiländertagung für minimal-invasive Chirurgie (Salzburg): 60 Teilnehmer. Live-Operationen (erstmals in Österreich aus drei Operationssälen in Full-HD vom AKh Linz ins Mozarteum Salzburg) übertragen.

Innovations in Surgery: 160 nationale und internationale Gäste. Vorträge, Diskussionen,

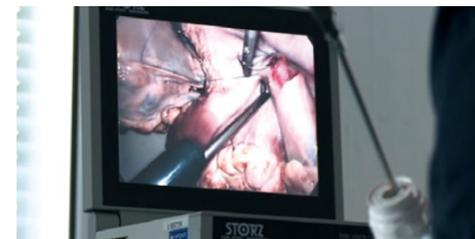
Live-Operationen aus dem Bereich der MIC, 9 nationale und internationalen Operateure

Beide Symposien galten der Weiterentwicklung der Reduced Port Chirurgie, das Zugangsstrauma und damit Komplikationen wie Narbenhernien und Schmerz zu verringern und die Lebensqualität zu verbessern.

Weitere Veranstaltungen

- 5 Operationskurse für LSK Dickdarmchirurgie
- Linzer Laparoskopietage
- 3 Praxisworkshops Brustchirurgie mit Live Operationen
- Vortragsabend Brustzentren AKh und Barmherzigen Schwestern Linz
- 3. Linzer Senologisches Symposium mit Live OP u. Workshop

Gemeinsam mit der gynäkologischen Abteilung wird derzeit intensiv an der minimal-invasiven Behandlung von Patientinnen mit Endometriose gearbeitet. Hier gilt es, die chirurgische Sanierung auf möglichst minimal-invasive Ebene zu forcieren und zu verbessern. Ziel ist die Therapie möglichst schmerzarm oder schmerzfrei zu gestalten.



Aktuelles Forschungsprojekt

In Kooperation mit dem Linzer Ausbildungs- und Forschungszentrum für Chirurgie und Onkologie (LAFKO) wird ein gemeinsames Forschungsprojekt durchgeführt. Es werden Peritonealzellen vom menschlichen Körper

entnommen und auf Kollagenvliesen gezüchtet. Erforscht wird, ob es eine Möglichkeit gibt Kunststoffnetze im Bauch durch das Überdecken mit einem Kollagenvlies rascher mit Peritoneum überziehen zu lassen. Grundgedanke ist, dass der Darm mit dem künstlichen Netz nicht in Berührung kommt und so Adhäsionen vermieden werden können.

Ausblick

Forschungs-Schwerpunkte sind die Reduzierung des Zugangstraumas, die Reduzierung des peri- und postoperativen Schmerzes und damit die Verbesserung der Lebensqualität. Hierbei wird zu Beginn 2013 mit einer prospektiven Studie begonnen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die technische Weiterentwicklung der Ausbildung minimal-invasiver Chirurgie. Hierbei wurden entsprechende Geräte zur Skillsverbesserung angeschafft. Evaluiert soll werden, in wie weit durch gezieltes Training am Simulator die Skills und Sicherheit im OP verbessert werden kann. Ein entsprechendes Projekt wird mit Prof. Neugebauer (IFOM Köln) erarbeitet.

Des Weiteren ist für 2013 der Start der Studie zum Vergleich unterschiedlicher Geräte zur Abtragung der Appendix geplant sowie das 5. Austrian Single Incision Symposium in Linz.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Eikermann M., Siegel R., Broeders I., Dziri C., Fingerhut A., Gutt C., Jaschinski T., Nassar A., Paganini AM., Pieper D., Targarona E., Schrewe M., Shamiyeh A., Strik M., Neugebauer EA: Prevention and treatment of bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). Surg Endosc;26(11):3003-39, 2012.
2. Haas D., Chvatal R., Habelsberger A., Schimetta W., Wayand W., Shamiyeh A., Oppelt P: Preoperative planning of surgery for deeply infiltrating endometriosis using the ENZIAN classification. Eur J Obstet, 2012.
3. Haas D., Shebl O., Shamiyeh A., Oppelt P: The rASRM score and the Enzian classification for endometriosis: their strengths and weaknesses Acta Obstet Gynaecol Scand 13. doi:10.1111/aogs.12026, 2012.
4. Shamiyeh A.: Kommentar: Comparison of outcomes of laparoscopic and open appendectomy in management of uncomplicated and complicated appendicitis. Eur Surg 44(1):60-61 178, 2012.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut für Operative Laparoskopie
II. Chirurgie AKh Linz
Krankenhausstraße 9, 4020 Linz
chirurgie2@akh.linz.at
www.lbg.ac.at/life-sciences/lbi-fuer-operative-laparoskopie

DAS TEAM

Leiter

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Wayand



Stv. Leiter

Prim. Univ.-Doz. Dr. Andreas Shamiyeh

Mitarbeiter/innen

Diplomand/innen: 1

Das Team des LBI für operative Laparoskopie wird weiters von Wissenschaftler/innen und Kliniker/innen ergänzt, die im Rahmen ihrer Spitalstätigkeit Forschungsaktivitäten am LBI durchführen, aber über kein Anstellungsverhältnis mit der LBG verfügen.

PARTNER

Allgemeines Krankenhaus der Stadt Linz (AT)

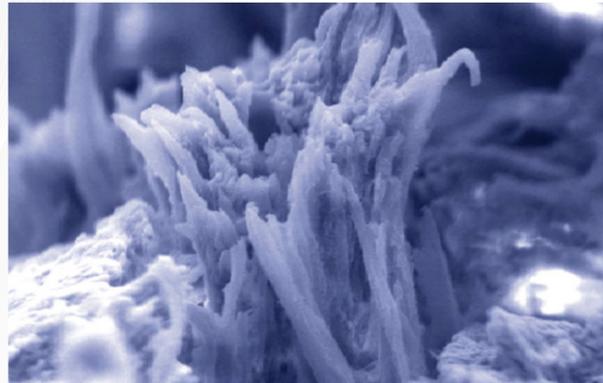
VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





NEUE ERKENNTNISSE ÜBER DIE WIRKUNGSWEISE DER BISPHOSPHONATE IN DER OSTEOPOROSE- UND KREBSTHERAPIE



Die Wirkung von Bisphosphonaten wie Alendronat, Risedronat, Zolendronat und Ibandronat auf das Knochenmaterial und die Zellen war einer der Schwerpunkte der translationalen Forschung des Ludwig Boltzmann Instituts für Osteologie (LBI Osteologie) in diesem Jahr. Dabei verfolgt es das Ziel, wissenschaftliche Erkenntnisse zum Vorteil der Patient/innen rasch in den klinischen Alltag umzusetzen.

Bisphosphonate

Bisphosphonate zählen zu den wichtigsten Medikamenten gegen Osteoporose. Sie hemmen den Knochenabbau und senken das Frakturrisiko. Therapieinduzierte Änderungen in der Struktur und im Material leisten dabei einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der mechanischen Kompetenz des Knochens. Bereits bekannt ist, dass die Bisphosphonate durch ihre Reduktion der Knochenumbaurate im Knochenmaterial zu einem Anstieg an Grad und Homogenität der Mineralisierung führen. Diese Effekte wurden vom LBI Osteologie nun auch für Zolendronat beobachtet, wobei überraschenderweise der Grad der Mineralisierung nach Therapie höher als der Referenzwert bei Gesunden war und außerdem nicht vollständig durch die Reduktion der Knochenumbaurate erklärt werden konnte. Möglicherweise tragen auch Veränderungen in der organischen Matrix zu diesem Ergebnis bei.

In einer anderen Studie konnte das LBI Osteologie die Effekte von Kurz- oder Langzeittherapie mit Alendronat oder Risedronat insbesondere auf die organische Matrix des Knochenmaterials vergleichen. Diese beiden Bisphosphonate senken das Frakturrisiko bei postmenopausaler Osteoporose in ähnlichem Ausmaß, obwohl sie Knochendichte und -umbaurate unterschiedlich stark beeinflussen. Die Ergebnisse zeigten nun auch die unterschiedliche Wirkung dieser Medikamente auf den relativen Proteoglycan-Gehalt und die Kollagenreife in wenige Tage alten Knochenarealen. Allgemein sind diese Untersuchungen auch wichtig, um ungünstige Nebeneffekte einer Langzeitbehandlung abschätzen zu können.

Neben ihrer Anwendung gegen Osteoporose werden Bisphosphonate auch in der Krebstherapie eingesetzt, obwohl dort ihre Wirksamkeit umstritten ist. Insbesondere ist ihr Wirkmechanismus nicht geklärt. Oft werden bei der Entstehung von Krebs Gene, die die Zellvermehrung bremsen oder Apoptose (programmierter Zelltod) bewirken, durch epigenetische Methylierung von Cytosinen der DNA inaktiviert; dadurch kommt es zu der für Krebs typischen unkontrollierten Zellvermehrung.



Im Rahmen eines FWF Projektes konnten zell- und molekularbiologische Untersuchungen von Krebszelllinien zeigen, dass Ibandronat zelluläre Signalwege dermaßen beeinflusst, dass es durch Verminderung des Methylierungsgrades

der DNA zu einer Reaktivierung jener Gene kommt, welche die Zellvermehrung bremsen und die Apoptose einschalten; wodurch vermutlich das Tumorwachstum eingeschränkt wird. Da Bisphosphonate hauptsächlich auf die sogenannten „small GTP-binding“ Proteinfamilien wirken, müssen diese aktiviert sein, damit die Medikamente wirksam werden können. Dies könnte die unterschiedliche Wirkung von Bisphosphonaten in Tumorzellen erklären.

Ausblick

Geplant sind im Rahmen des Schwerpunkts Osteoporose-Behandlung weitere Materialuntersuchungen nach Bisphosphonat-Therapie in einer klinischen Studie zur Osteoporose bei Männern. Aus materialwissenschaftlicher Sicht von Interesse ist auch die neue Generation an Osteoporose-Medikamenten, wie z.B. Odanacatib oder Sclerostin Antikörper. Weitere zell- und molekularbiologische Untersuchungen sollen die Wirkungsweise der Bisphosphonate und von Substanzen mit ähnlichen zellulären Angriffspunkten auf Krebszellen entschlüsseln. Dabei soll herausgefunden werden, welche Krebszellarten mit verringerter Vermehrung und erhöhter Apoptose reagieren, um einen gezielten Einsatz der Medikamente zu ermöglichen.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Misof BM et al. Annual intravenous zoledronic acid for three years increased cancellous bone matrix mineralization beyond normal values in the HORIZON biopsy cohort. *J Bone Miner Res.* 2012 Oct 8. doi: 10.1002/jbmr.1780. [Epub ahead of print]
2. Hofstetter B et al., Effects of alendronate and risedronate on bone material properties in actively forming trabecular bone surfaces. *J Bone Miner Res.* 2012. 27(5): p. 995-1003.
3. Thaler R et al., Ibandronate increases the expression of the proapoptotic gene FAS by epigenetic mechanisms in tumor cells. *Biochem Pharmacol.* 2013 Jan 15;85(2):173-85. doi: 10.1016/j.bcp.2012.10.016. Epub 2012 Oct 24.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut für Osteologie
Heinrich Collinstraße 30 (Hanusch-KH), 1140 Wien
Kundratstraße 37 (UKH Meidling), 1120 Wien
www.osteologie.at

DAS TEAM

Leiter

Prim. Univ.-Prof. Dr. Klaus Klaushofer



Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 3

Post Doc: 12

Dissertant/innen: 4

Wissenschaftliche Fachkräfte: 5

Administratives Personal: 1

Sonstiges Personal: 3

PARTNER

Unfallkrankenhaus Meidling der AUVA (AT)
Hanusch-Krankenhaus der WGKK (AT)

GREMIEN

Kuratorium

GD DI Peter Vavken | AUVA (AT)

GD Ing. Mag. Erich Sulzbacher | WGKK (AT)

Obmann-Stv. Manfred Anderle | WGKK (AT)

ÄD Dr. Andreas Greslehner | AUVA (AT)

Dr. Johannes Pflug | Wirtschaftskammer Wien (AT)

Obfrau Mag.a Ingrid Reischl | WGKK (AT)

Senator Prof. Mag. Dr. Günther Schön

OÄ Dr. Elisabeth Zwettler | Hanusch-Krhaus der WGKK (AT)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





ABSCHLUSS VON DREI INTERNATIONALEN STUDIEN UND ERPROBUNG NEUERSTER OCT-TECHNOLOGIEN



Rückblick

Im Jahr 2012 hat das Ludwig Boltzmann Institut für Retinologie und biomikroskopische Laserchirurgie (LBI Retina) in mehreren Bereichen signifikante Fortschritte erzielt.

Internationale Studien

Es wurden drei internationale multizentrische Studien zu Ende gebracht und publiziert. In der vom LBI Retina initiierten und geleiteten „ROVO Studie“ wurde die Effizienz der radiären Opticus Neurotomie bei Zentralvenenverschlüssen untersucht. Bei der ebenfalls vom LBI Retina initiierten und geleiteten „MANTA Studie“ wurde die relative Effizienz und Sicherheit von intravitreal verabreichtem Ranibizumab und Bevacizumab bei der Therapie von altersbedingter Makuladegeneration verglichen. Bei der „CABERNET Studie“ handelte es sich um eine Effizienz- und Sicherheitsstudie bezüglich der Verwendung von transskleraler epimakulärer Bradytherapie der altersbedingten Makuladegeneration.

Optische Kohärenztomographie (OCT)

Auf dem Gebiet der optischen Kohärenztomographie (OCT) wurden in Zusammenarbeit mit dem Institut für medizinische Physik und dem Zentrum für biomedizinische Technik und Physik der Medizinischen Universität Wien, Arbeitsgruppen und Studien ins Leben gerufen, die die klinische Anwendbarkeit von neu

entwickelten OCT-Technologien die auf einer Wellenlänge von 1060 Nanometern basiert, untersucht. Der Vorteil dieser neuen OCT-Technologie ist eine höhere Eindringtiefe, bei erhaltener Auflösung durch die kürzere Wellenlänge. Somit ist es möglich, die Choroidea in ihrer gesamten Dicke zu beurteilen. In diesen Arbeitsgruppen wurde auch die Signalverarbeitung, Segmentierung und dreidimensionale Darstellung verbessert. Zusätzlich wurde die Arbeit mit dem intraoperativen OCT weitergeführt und publiziert. Bei diesem Projekt wird die klinische Anwendbarkeit und Aussagekraft dieses weltweit einzigartigen Prototypes bewertet sowie Verbesserungsansätze erarbeitet.

Weitere Forschungstätigkeiten

Auf dem Gebiet der Behandlung der Chorioretinitis Centralis Serosa wurden mehrere Publikationen über die Verwendung von „Half fluence“ Photodynamische Therapie publiziert.

Auf dem Gebiet der Netzhautchirurgie wurden mehrere Projekte weitergeführt, die die Toxizität von operativen Farbstoffen sowie die Wirksamkeit von verschiedenen operativen Versorgungsmethoden bei der Netzhautabhebung untersuchen.

Die neuesten Ergebnisse der Forschungen über die Züchtung von menschlichen retinalen Pigmentepithelzellen wurden publiziert.

Ausblick

Im Jahr 2013 stehen die Weiterführung der Arbeiten mit dem Intraoperativen OCT und dem 1060 Nanometer tiefen OCT im Vordergrund. Eine Publikation über die Verwendung von Triamcinolone als intraoperatives Kontrastmittel beim intraoperativen OCT steht kurz vor der Einreichung. Mehrere Projekte über die Beurteilung der choroidalen Dicke bei verschiedenen Netzhauterkrankungen sind in der Planungsphase. Mehrere Projekte über die Weiterentwicklung der Dreidimensionalen Darstellung von medizinischen Schichtbildaufnahmen sind in Arbeit.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Smretschnig E, Ansari-Shahrezaei S, Hagen S, Glittenberg C, Krebs I, Binder S.: Half-fluence photodynamic therapy in chronic central serous chorioretinopathy. *Retina*. 2013 Feb;33(2):316-23. doi: 10.1097/IAE.0b013e318280769c. PubMed PMID: 23314238.
2. Kajić V, Esmaelpour M, Glittenberg C, Kraus MF, Honegger J, Othara R, Binder S, Fujimoto JG, Drexler W.: Automated three-dimensional choroidal vessel segmentation of 3D 1060 nm OCT retinal data. *Biomed Opt Express*. 2013 Jan 1;4(1):134-50. doi: 10.1364/BOE.4.000134. Epub 2012 Dec 17. PubMed PMID: 23304653; PubMed Central PMCID: PMC3539191.
3. Krebs I, Schmetterer L, Boltz A, Told R, Vécsei-Marlovits V, Egger S, Schönherr U, Haas A, Ansari-Shahrezaei S, Binder S; MANTA Research Group: A randomised double-masked trial comparing the visual outcome after treatment with ranibizumab or bevacizumab in patients with neovascular age-related macular degeneration. *Br J Ophthalmol*. 2013 Mar;97(3):266-71. doi: 10.1136/bjophthalmol-2012-302391. Epub 2013 Jan 3. PubMed PMID: 23292928.
4. Brunner S, Mora A, Fonseca J, Weber T, Falkner-Radler CI, Oeser R, Binder S.: Monitoring of Drusen and Geographic Atrophy Area Size after Cataract Surgery Using the MD3RI Tool for Computer-Aided Contour Drawing. *Ophthalmologica*. 2013;229(2):86-93. doi: 10.1159/000345492. Epub 2012 Dec 8. PubMed PMID: 23235439.

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut für Retinologie und Biomikroskopische Laserchirurgie
Juchgasse 25, 1010 Wien
nicole.hlawatsch@wienkav.at
www.retina.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiterin
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Susanne Binder

Stv. Leiterin
Dr.ⁱⁿ Ilse Krebs

Mitarbeiter/innen
Post Doc: 3
Wissenschaftliche Fachkräfte: 2



PARTNER

Wiener Krankenanstaltenverbund (AT)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





EVIDENZBASIERTE PLANUNGSUNTERLAGEN FÜR DIE VERBESSERUNG DER PSYCHOSOZIALEN GESUNDHEITSVERSORGUNG



Das Ludwig Boltzmann Institut für Sozialpsychiatrie (LBI Sozialpsychiatrie) hatte 2012 zwei Forschungsschwerpunkte.

Psychosoziale Gesundheitsversorgung

Im Rahmen des ersten Forschungsschwerpunkts, der psychosozialen Gesundheitsversorgung von Migrant/innen, wurden Ergebnisse der EU-Projekte EUGATE (European Best Practices for Improving Access, Quality and Appropriateness of Migrant Health Care) und PROMO (Best Practice in Promoting Mental Health in Socially Marginalized People in Europe) für Publikationen aufbereitet. 2012 sind sechs Artikel in peer-reviewed Journals zum Thema Gesundheitsversorgung von Migrant/innen erschienen. In den Analysen werden schwerpunktmäßig Barrieren der psychosozialen und allgemeinen Gesundheitsversorgung von Migrant/innen aufgezeigt und Schlussfolgerungen für eine Verbesserung der Versorgung gezogen.

Patientenbezogene Planungsunterlagen

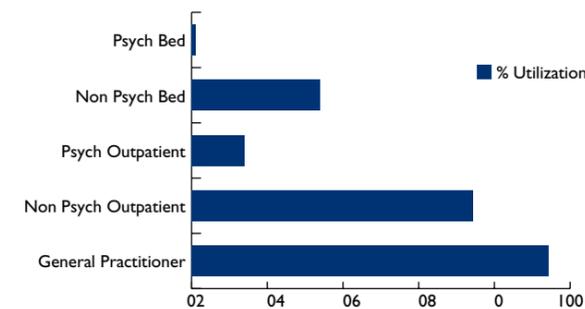
Im Rahmen des zweiten Forschungsschwerpunktes wurde daran gearbeitet, der Gesundheitspolitik innovative patientenbezogene Planungsunterlagen für die psychosoziale Versorgung zur Verfügung zu stellen. In Fortsetzung von vorangegangenen Projekten – der Beschreibung von typischen „PatientInnenpfaden“ psychisch Kranker zwischen stationärem

und ambulantem Bereich - wurden im Berichtsjahr der Einfluss von Besuchen beim Arzt für Allgemeinmedizin auf die Wiederaufnahme psychisch Kranker in eine Krankenanstalt untersucht und Muster der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen nach Einlösung eines Antidementiva- bzw. Antidepressiva-Rezeptes beschrieben.

In diesen Projekten wurde in Zusammenarbeit mit dem Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger die Methode des Record-Linkage von pseudonymisierten Patientendaten in Routinedatenbanken eingesetzt. Mit dieser Methodik, bei der das LBI Sozialpsychiatrie zu den führenden Einrichtungen dieser Art zählt, wird es möglich, die bisher nur begrenzt aussagefähigen ereignisbezogenen Statistiken einzelner Versorgungssektoren (etwa Anzahl von Krankenhausentlassungen) durch patientenbezogene Aussagen über die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen quer über die Versorgungssektoren hinweg zu ergänzen und neue Einsichten über die Versorgungsqualität zu gewinnen. Damit können etwa Fragestellungen beantwortet werden wie, welche Patient/innengruppen das Gesundheitssystem besonders häufig in Anspruch nehmen („Heavy Utilizers“), bei welchen Patient/innengruppen es besonders häufig zu stationären Wiederaufnahmen kommt, oder welche Patient/innengruppen aus dem Versorgungssystem hinausfallen.

In allen Projekten zeigte sich u.a. die wichtige Rolle des Arztes für Allgemeinmedizin. Die Ergebnisse wurden auf internationalen Tagungen in Spanien, Australien und China vorgestellt. Analysen des psychosozialen Gesundheitssystems wurden auch im Rahmen des EU-Projektes REFINEMENT (Financing systems' effect on the quality of mental health care in Europe; DG Research, 7. Rahmenprogramm, 2011-2013) durchgeführt. In diesem Projekt wird der Einfluss von Finanzierungsmodellen

auf die Qualität, Verteilungsgerechtigkeit, Effizienz und Langzeitergebnisse der Behandlung von Personen mit psychischen Störungen in 9 Ländern untersucht. Das LBI Sozialpsychiatrie ist Leiter von zwei der sechs thematischen work packages, u. zw. zu den Themen „PatientInnenpfade“ und „Anreizsysteme in der Finanzierung der psychosozialen Versorgung“. Darüber hinaus wurde eine Untersuchung zur Prävention von U-Bahn Suiziden abgeschlossen und publiziert, ebenso ein EU Projekt über die Einhaltung der Menschenrechte in psychiatrischen Einrichtungen. Im Jahre 2013 werden die Daten zu den „PatientInnenpfaden“ weiter analysiert, publiziert und auf internationalen Kongressen (u.a. bei der Tagung der World Psychiatric Association in Bukarest) präsentiert.



Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen 2007 (% Utilization) nach Einlösung eines Antidementiva-Rezeptes im 4. Quartal 2006 (Basispopulation: N=135.861)



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Straßmayr C., Matanov A., Priebe S., Barros H., Canavan R., Díaz-Olalla J.M., Gabor E., Gaddini A., Greacen T., Holcnerová P., Kluge U., Welbel W., Nicaise P., Schene A. H., Soares J. J.F., Katschnig H.: Mental health care for irregular migrants in Europe: Barriers and how they are overcome. BMC Public Health 2012, 12:367. DOI:10.1186/1471-2458-12-367
2. Katschnig H., Endel F., Endel G., Weibold B., Scheffel S. & Filzmoser P.: Dementia and pathways of health services utilization in Austria: A record linkage study in a country with a fragmented provider payment system and only partially available unique patient identifiers. Präsentation bei der International Data Linkage Conference in Perth, Australia 2012 (<http://datalinkage2012.com.au/program/presentations/katschnig.pdf>)
3. J. Randall, G. Thornicroft, L. Burti, H. Katschnig, O. Lewis, J. Russo, T. Shaw, K. Wahlbeck and D. Rose. Development of the ITHACA Toolkit for monitoring human rights and general health care in psychiatric and social care institutions. Epidemiology and Psychiatric Sciences 21:10(2012)1-14, Available on CJO doi: 10.1017/S2045796012000467

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Sozialpsychiatrie
Lazarettgasse 14A-912, 1090 Wien
office@lubis.lbg.ac.at
www.lubis.lbg.ac.at

DAS TEAM

Leiter
Univ.-Prof. Dr. Heinz Katschnig

Stv. Leiterin
Mag.^a Christa Straßmayr

Mitarbeiter/innen
Post Doc: 3
Administratives Personal: 1



PARTNER

Bundesministerium für Gesundheit (AT)
Hauptverband der österreichischen
Sozialversicherungsträger (AT)

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





NEUES LUDWIG BOLTZMANN INSTITUT ERFORSCHT HERZINSUFFIZIENZ AM STANDORT GRAZ



Am 1. Oktober 2011 wurde das Ludwig Boltzmann Institut für Translationale Herzinsuffizienzforschung (LBI HF) in Graz eingerichtet. Im Jahr 2012 hat das Institut eine rasante Entwicklung genommen und steht zum Ende des Jahres als eine international wahrgenommene Forschungsgröße fest.

Herzinsuffizienz

Herzinsuffizienz ist die einzige kardiovaskuläre Erkrankung, deren Prävalenz weiter zunimmt und die unverändert eine hohe Sterblichkeitsrate hat. Dies liegt unter anderem auch an mangelhaften Möglichkeiten zur Früherkennung, Risikostratifikation und auf den einzelnen Patienten abgestimmten Therapiemöglichkeiten.

Diesen Fragestellungen nimmt sich das LBI HF an. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf den Gebieten der Pathophysiologie der Herzinsuffizienz, der Biomarkerforschung zur Früherkennung und Risikostratifikation sowie der Entwicklung neuer Therapieansätze. Besonderes Augenmerk gilt dabei der sogenannten diastolischen Herzinsuffizienz, einer gestörten Erschlaffung des Herzmuskels, die heute über die Hälfte aller herzinsuffizienten Patient/innen betrifft.

Forschungsschwerpunkte

Die unter der Leitung von Frank Heinzl stehende Programmlinie 1 erforscht die molekularen und zellulären Frühursachen der Herzinsuffizienz mit dem Ziel neue Biomarker zur Früherkennung und neue therapeutische Ansatzpunkte zur Prävention und Verhinderung einer Progression der Herzinsuffizienz zu entwickeln.

In Programmlinie 2, unter der Leitung von Klaus Groschner, wird insbesondere der Einfluss von mechanischen Belastungsreizen (wie sie beispielsweise beim Bluthochdruck vorkommen) auf die Umbauprozesse im Herzmuskel analysiert. Ein besseres Verständnis dieser Vorgänge lässt neue Therapieoptionen erhoffen.

Programmlinie 3, unter der Leitung von Burkert Pieske, widmet sich insbesondere dem Aufbau eines fundierten Zentrums für klinische Studien unter Einschluss eines Echokardiographie Core Labs. In dieser Programmlinie sollen neue diagnostische und therapeutische Verfahren erarbeitet und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Ein erstes Projekt beinhaltet die Nutzung eines körperlichen Belastungstests für eine verbesserte Diagnose einer diastolischen Herzinsuffizienz.

Programmlinie 4 widmet sich dem integrierten Management von Patient/innen mit Herzinsuffizienz unter Einschluss von Telemedizin. Das telemedizinische Konzept beinhaltet, dass der/die betroffene Patient/in täglich über ein Smartphone Daten wie Wohlbefinden, Körpergewicht, Blutdruck, Puls und Andere an das telemedizinische Zentrum übermittelt und so auf eine drohende Verschlechterung frühzeitig reagiert werden kann.

Internationales Symposium

Die Entwicklung des LBI HF zu einer international wahrgenommenen Forschungseinrichtung belegt unter anderem ein großes internationales

Symposium zur Biomarkerforschung bei Herzinsuffizienz, welches unter der Leitung des LBI HF im Oktober 2012 abgehalten wurde. Zur nachhaltigen wissenschaftlichen Aktivität konnte für das LBI HF ein grundlagenwissenschaftlicher und ein klinischer Bereich eingerichtet werden, beide sind mittlerweile voll funktionstüchtig und exzellent ausgestattet. Ein internationales Mitarbeiter/innenteam sichert die Forschungsleistungen dieses Institutes ab.

Ausblick

Das Ludwig Boltzmann Institut für Translationale Herzinsuffizienzforschung wird in den kommenden Jahren wesentliche Beiträge zur Früherkennung, verbesserten Diagnosen und Behandlungen der Herzinsuffizienz liefern. Insbesondere auf dem Gebiet der Biomarkerentwicklung und der Telemedizin sind bereits erste konkrete Großprojekte auf dem Weg. Die Einrichtung eines klinischen Studienzentrum und eines Echokardiographie Core Labs sichern nachhaltig den Standort Österreich für klinische Forschung auf dem Gebiet der Herzinsuffizienz.



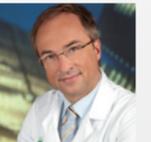
AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Br J Pharmacol. 2012 Oct;175(19) (K201) reduces sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} leak and improves diastolic function in vitro in murine and human non-failing myocardium. Sacherer M, Sedej S, Wakuła P, Wallner M, Vos MA, Kockskämper J, Stiegler P, Sereinigg M, von Lewinski D, Antoons G, Pieske BM, Heinzl FR; CONTICA investigators.
2. Eur Heart J. 2012 Jan. Serum aldosterone and its relationship to left ventricular structure and geometry in patients with preserved left ventricular ejection fraction. Edelmann F, Tomaschitz A, Wachter R, Gelbrich G, Knoke M, Düngen HD, Pilz S, Binder L, Stahrenberg R, Schmidt A, März W, Pieske B.
3. J Pharmacol Exp Ther. 2013 Jan. A TRPC3 Blocker, Ethyl-1-(4-(2,3,3-Trichloroacrylamide)Phenyl)-5-(Trifluoromethyl)-1H-Pyrazole-4-Carboxylate (Pyr3), Prevents Stent-Induced Arterial Remodeling. Koenig S, Scherthaner M, Maechler H, Kappe CO, Glasnov TN, Hoefler G, Braune M, Wittchow E, Groschner K. (e-published before)
4. Jama 2013; in press. Aldosterone Receptor Blockade in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction - The Aldo DHF Trial. Edelmann F, Wachter R, Schmidt AG, Kraigher-Krainer E, Herrmann-Lingen Ch, Halle M, Hasenfuss G, Gelbrich G, Pieske B. (e-published before)

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Institut
für Translationale Herzinsuffizienzforschung
Zentrum für Medizinische Grundlagenforschung
Stiftingtalstraße 24, 8010 Graz
office@heart.lbg.ac.at
www.heart.lbg.ac.at

DAS TEAM



Leiter

Univ.-Prof. Dr. Burkert Pieske

Stv. Leiter

Ass.-Prof. Dr. PhD. Frank Heinzl

Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 8

Post Doc: 2

Dissertant/innen: 2

Wissenschaftliche Fachkräfte: 3

Administratives Personal: 1

PARTNER

Austrian Institute of Technology (AT)

Bayer HealthCare (DE)

Karl-Franzens-Universität Graz (AT)

Medizinische Universität Graz (AT)

Steiermärkische Gebietskrankenkasse (AT)

Steiermärkische Krankenanstalten GesmbH (AT)

GREMIEN

Das LBI HF ist Österreichkoordinator und Partner im German Austrian Heart Failure Trials Network

VIDEO

Den Film zum Institut sehen
Sie auf www.meetscience.tv





EVALUIERUNG DES CLUSTERS FÜR GESCHICHTE UND FORSCHUNGSHIGHLIGHTS AUS 2012



Der Cluster Geschichte: Struktur und Zielsetzungen

Der Ludwig Boltzmann Cluster Geschichte (LBC Geschichte) ist eine der wichtigsten institutionellen Träger außeruniversitärer zeitgeschichtlicher Forschung in Österreich. Er setzt sich zusammen aus:

- dem Ludwig Boltzmann Institut für Gesellschafts- und Kulturgeschichte (LBI GKG) in Graz
Leiter: Univ.-Prof. Dr. Helmut Konrad
- dem Ludwig Boltzmann Institut für Geschichte und Gesellschaft (LBI GGe) in Wien
Leiter: Univ.-Doz. Dr. Siegfried Mattl
- dem Ludwig Boltzmann Institut für Historische Sozialwissenschaft (LBI HS) in Wien
Leiter: Univ.-Prof. Dr. Gerhard Botz
- dem Ludwig Boltzmann Institut für Kriegsfolgenforschung (BIK) in Graz
Leiter: Univ.-Prof. Dr. Stefan Karner

Die Institute des Clusters sind über institutionelle Positionen ihrer Leiter und durch die Lehrtätigkeit zentraler Mitarbeiter/innen in die universitäre Lehre und Forschung an ihren Standorten eingebunden. Durch zahlreiche Forschungsprojekte, langfristige Partnerschaften sowie Tagungen und Konferenzen ist der LBC Geschichte hervorragend und dauerhaft in die internationalen Forschungsnetzwerke seiner Arbeitsschwerpunkte eingebunden.

Der seit 2005 bestehende LBC Geschichte beschäftigt sich mit der Erforschung und Vermittlung der österreichischen und europäischen Geschichte mit Schwerpunkt auf dem 20. Jahrhundert. Er leistet Grundlagenforschung und angewandte Forschung unter transnationalen Bezügen mit innovativen geschichtstheoretischen und methodischen Fragestellungen und Lösungen. Seine Arbeitsschwerpunkte sind:

1. Krieg, Kriegsfolgen, Militär
2. Soziale, mediale und kulturelle Gedächtnisse
3. Demokratiekrisen, Diktaturen, Ethnozide, Holocaust
4. Migration, Integration, Erinnerung
5. Historische, kultur-, und sozialwissenschaftliche Methoden und Theorien

Rückblick auf die Tätigkeiten 2012 und Ausblick

Die im Jahre 2012 erfolgte internationale Evaluation des Clusters bestätigte den Erfolg der Arbeiten der letzten Jahre und stellte betreffend der vorgelegten Vorhaben fest: Das Arbeitsprogramm für die nächsten vier Jahre ist trotz knapper Ressourcen thematisch attraktiv und international konkurrenzfähig.

In Fortsetzung der regelmäßigen internationalen Konferenzen stellte die Tagung „Epochenbrüche im ‚kurzen‘ 20. Jahrhundert“ das zentrale Ereignis der Clusteraktivitäten dar. Es wurden die politischen, wirtschaftlichen und ideologischen Konsequenzen der „Wendejahre“ im 20. Jahrhundert (1918, 1945 und 1989/91) und die Brüche in den Erinnerungskulturen diskutiert. Parallel dazu führte der LBC Geschichte zur Vernetzung der Nachwuchswissenschaftler/innen den internen Workshop NEXT („Österreichische ‚Wendejahre‘ im 20. Jahrhundert“) an der Universität Graz durch.

In Aufnahme der Empfehlungen der internationalen Evaluierungskommission wird der LBC Geschichte ab 2013 internationale Kolloquien durchführen mit dem Ziel, führende wissenschaftliche Expert/innen im Felde der

LBC-Schwerpunkte mit jüngeren österreichischen und internationalen Forscher/innen zusammen zu führen. Dafür bereitet der LBC Geschichte u.a. das Thema „Europäische Intellektuelle und deren Vorstellungen über die Nachkriegsordnung vor dem Hintergrund von Gewalt- und Terrorerfahrung 1943 – 1947“ vor:

Abgeschlossene Forschungsprojekte 2012 (Auswahl)

Stalins Soldaten in Österreich. Die Innensicht der sowjetischen Besatzung

key words: social history, history of post-war occupation

Zwangsarbeiter in Österreich 1939-1945. Die Auswertung des Aktenbestandes des „Österreichischen Versöhnungsfonds“

key-words: Forced labour – DPs – economic history

Das „Lager Liebenau“ in der NS-Zeit

key words: local history – repression – history of camps and forced labour

Like Seen on the Screen: Die Medien und unsere Lebenswelten

key-words: cultural memory – urban history – media history

„Neuordnung am Ende des Ersten Weltkriegs“, Teilprojekt des internationalen Großprojekts „Cambridge History of World War I“

key-words: consequences of war – cultural memory – political history

„Die Sozialstruktur der sozialdemokratischen und kommunistischen Häftlinge der österreichischen Anhaltelager (1933–1938)“

key-words: democracy and dictatorship – political history – repression – „Austrofascism“ – labor movement

Laufende Projekte 2012 (Auswahl)

Das Ende einer Epoche: Der Kreml und Osteuropa 1989/91

key words: political history, Eastern Europe

Besatzungskinder in Österreich: Eine sozial-, diskurs- und biografiegeschichtliche Analyse

key words: social history – history of post-war occupation

Beyond the Trenches – Jenseits der Schützengräben. Kriegserinnerungen von deutschsprachigen Soldaten der österreichisch-ungarischen Armee an die Ostfront des Ersten Weltkrieges

key words: First World War – social history

Fortsetzung auf Seite 58

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Cluster Geschichte

www.clustergeschichte.lbg.ac.at

DAS TEAM

Clusterkoordinator

Univ.-Prof. Dr. Stefan Karner



Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 3

Post Doc: 6

Dissertant/innen: 11

Diplomand/innen: 3

Wissenschaftliche Fachkräfte: 2

Administratives Personal: 1

Sonstiges Personal: 1

PARTNER

Universität Wien (AT)

Universität Graz (AT)

VIDEO

Den Film zum Cluster sehen
Sie auf www.meetscience.tv





Die Rolle der tschechoslowakischen Geheimdienste in Österreich 1945–1989
key words: intelligence studies – Cold War – political history

Kulturlandschaften und Identitäten entlang der tschechisch-österreichischen Grenze – 60 Jahre EU
key words: History of the Cold War – history of nationalism – political history

Schweres Erbe und ‚Wiedergutmachung‘. Bilanz der Regierung Schüssel auf dem Gebiet der Restitution
key words: economic history – Aryanization – restitution

Der steirische Fußball und seine Traditionsvereine in der NS-Zeit
key words: local history – history of sports

„MenschenLeben: Lebensgeschichtliche Interviews in Österreich“, Kooperationsprojekt mit dem technischen Museum Wien 2010 bis 2014
key-words: kollektives und kulturelles Gedächtnis Österreichs – mündliche Geschichte – qualitative Methoden

„Austrian Immigration to Canada 1938–1972“
key-words: migration – cultural memory – social and economic history – qualitative methods

„Sponsored Films“ und die Kultur der Modernisierung
key-words: cultural memory – social & economic history – political aesthetics

„Mauthausen Survivors‘ Research Project“
key-words: violence – concentration camps – National Socialism – Oral history – Surviving

„Wahrnehmungen und Deutungen des Krieges durch ‚österreichische‘ Wehrmacht-Angehörige“
key-words: military history – memory – „Wehrmacht“ – war crimes – Second World War

Projekte in Planung (Auswahl)
 „Sprachenfrage in der k.u.k. Armee“ (vom FWF bewilligt)
key-words: military history – cultural history – nation building – Austria-Hungary

Das Leben in und nach der Zwangsarbeit
key-words: Zwangsarbeit – DPs, economic history

The Archipelago GUPVI. The system of Soviet prisoner of war camps and the fate of the prisoners from Central and Western Europe 1939 to 1956
key words: prisoners of war – Second World War - social history

„Rüstungsspezialisten“ des Dritten Reiches im Kalten Krieg
key words: technology transfer – scientific history – intelligence studies – history of the Cold War

Österreich im Visier der tschechoslowakischen Nachrichtendienste. Die Erforschung der Tätigkeit der tschechoslowakischen Nachrichtendienste in Österreich, 1945-1989
key words: intelligence studies – history of the Cold War – political history

Wissenschaftliches Begleitprogramm zur Schallaburg-Ausstellung 2014 - zeithistorische Sammelaktion und wissenschaftliche Tagung zum Thema Erster Weltkrieg
key words: history of the First World War – cultural memory – social history

Mining Urban Grounds – Public Space, Media and Transition
key-words: transdisciplinary methods – spatial history – social media

Handeln im Angesicht der Verfolgung im ns-dominierten Europa: die Perspektive der Verfolgten. Eine Analyse biografischer Interviews mit Überlebenden
key-words: National Socialism – Survivors – Biography – Oral History – Agency

Schwerpunkte der kommenden Arbeitsperiode

In den kommenden Jahren werden thematisch die Bereiche Erster Weltkrieg/ Kriegsfolgen/ Gedächtnisdiskurs, „Gewalt und Raum“, Lager-system in totalitären Systemen, „Kalter Krieg“, „Zerfall der Sowjetunion“ sowie Migration und Erinnerungskulturen im Mittelpunkt der im LBC Geschichte entwickelten Projekte stehen (siehe dazu die Liste der laufenden Projekte

bzw. Projekte in Planung). Methodisch und die Forschungsprojekte durchdringend wird vor allem die Weiterentwicklung der qualitativen und quantitativen Arbeitsmethoden unter Berücksichtigung der Auswirkungen von digital humanities für Forschung und Dissemination angestrebt.

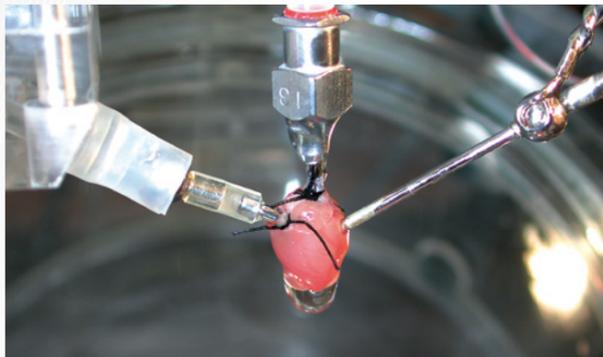


AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. H. KONRAD/ G. BOTZ/ S. KARNER/ S. MATTL (Hg.), Terror und Geschichte (= Schriftenreihe des Clusters Geschichte 2), Wien – Köln – Weimar 2012, 265 S.
2. B. STELZL-MARX, Stalins Soldaten in Österreich. Die Innensicht der sowjetischen Besatzung in Österreich 1945-1955, Wien – München 2012, 865 S
3. K. FEST u.a. (Hg.), Hans Richter: Rhythmus 21. Schlüsselfilm der Moderne, Würzburg 2012, 217 S
4. A. STRUTZ/ U. KRIEBERNEGG u.a. (Hg.), „Nach Amerika nämlich!“ Jüdische Migrationen in die Amerikas im 19. und 20. Jahrhundert, Göttingen 2012, 359 S
5. S. KARNER, Steiermark. Vom Ersten Weltkrieg bis zur Gegenwart, Innsbruck – Wien 2012, 231 S
6. M. DEJNEGA, Rückkehr in die Außenwelt. Öffentliche Anerkennung und Selbstbilder von KZ-Überlebenden in Österreich, Wien – Münster 2012, 167 S
7. W. DORNIK, Austrian Soldiers on the Eastern Front during World War I. A Collective Biography, in: G. BISCHOF u.a. (ed.), Austrian Lives. Contemporary Austrian Studies. Vol. XXI. New Orleans – Innsbruck 2012, S. 280-303
8. H. KONRAD, Die politische Landschaft in der Zwischenkriegszeit, in: H. Halbrainer u.a. (Hg.), NS-Herrschaft in der Steiermark, Wien – Köln – Weimar 2012, S. 31-41
9. S. MATTL, Die Geschichte, der Film und ihr gemeinsamer Vorraum: Eine spannungsreiche Beziehung, in: F. Edelmayer u.a. (Hg.): Über die österreichische Geschichte hinaus. Festschrift für Gernot Heiss zum 70. Geburtstag, Münster 2012, S. 229-240
10. P. LESIAK, Österreicher im Dienst der tschechoslowakischen Staatssicherheit. Quellenmethodische Überlegungen, in: Journal for Intelligence, Propaganda and Security Studies Vol. 6, No. 2/2012, S. 80-91



KARDIOVASKULÄRE FORSCHUNG — VOM LABOR ZUM PATIENTEN. TRANSLATIONALE FORSCHUNG AUF DEM WEG ZUR MASSGESCHNEIDERTEN THERAPIE.



Versuchsanordnung mit Rattenherz

Der Ludwig Boltzmann Cluster für Kardiovaskuläre Forschung (LBC Cardio), der aus den drei Ludwig Boltzmann Instituten für Herzthoraxchirurgie, für Kardiovaskuläre Forschung und für Interventionelle Kardiologie und Rhythmologie hervorgegangen ist, steht für einen ganzheitlichen Forschungsansatz, der die traditionellen Grenzen zwischen Chirurgie und innerer Medizin überwindet und im Sinne des „Translational Research“ Brücken zwischen kardiovaskulärer Grundlagen- und klinischer Forschung einerseits und technischen und experimentellen Neuentwicklungen und der angewandten klinischen Praxis andererseits herstellt. Dies wird in der engen Zusammenarbeit von chirurgischen, kardiologischen, technischen, biochemischen und experimentellen Spezialist/innen deutlich.

Im LBC Cardio werden die fünf folgenden Projekte (Abkürzungen in Klammern) bearbeitet:

1. Cardiac ASSist devices and the physiologically optimized interaction with the cardiovascular system (ASS). Leitung: Heinrich Schima
2. Angiogenesis and inflammation in Adipose tissue: A link between obesity and cardiovascular disease (ADI) and translational research of ischemic heart disease. Leitung: Johann Wojta

3. Postinfarct REModeling (REM). Leitung: Bruno Podesser
4. Impact of glycemic control and insulin resistance on the rate of in-stent restenosis in DIAbetic patients after drug eluting stent implantation (DIA). Leitung: Kurt Huber
5. Small Diameter vascular Grafts (SDG). Leitung: Helga Bergmeister

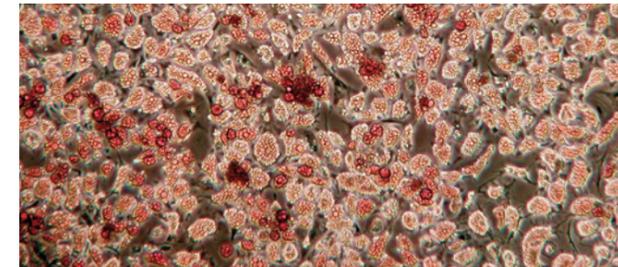
RÜCKBLICK ÜBER DIE FORSCHUNGS-RELEVANTEN TÄTIGKEITEN VON 2012:

Projekt 1: Cardiac Assist devices (ASS)

Aufgrund des guten Outcomes bei Herzunterstützungspumpen ist im Jahr 2012 die Anzahl der klinischen Pumpenimplantationen weiter gestiegen, sodass derzeit über 60 Patient/innen gleichzeitig betreut werden. Die Betreuung dieser Patient/innen erforderte nicht nur eine steigende Anzahl von Mitarbeiter/innen, sondern auch Überlegungen zur Logistik und der besonderen Ausbildung der VAD-Koordinatoren (VAD: ventricular assist devices, „Herzkammer-Unterstützungssystem“). Die Datenerhebung zur Multicenter-Studie zur Anwendungssicherheit (Usability) wurde abgeschlossen, eine statistische Evaluierung und die Publikation sind derzeit in Arbeit. Die Auswirkungen der Rehabilitation im Rehab-Zentrum Felbring wurden in einem Kooperationsprojekt detailliert untersucht. Für die Erfassung der Pumpendaten und der darin enthaltenen Information über die Herzfunktion wurde ein Datenrecorder gebaut, der trotz seiner geringen Größe die Daten über ein Monat in vollem Umfang aufzeichnen kann. Das im Vorjahr begonnene Modell des isolierten Großtierherzens wurde weiter perfektioniert, sodass nun - neben einer in allen Parametern kontrollierbaren Hämodynamik - auch Visualisierungen der im Herzen liegenden Systemteile durchgeführt werden können. Eine erste Serie von Messungen mit einer Zentrifugalpumpe (HVAD) wurde fertiggestellt.

Projekt 2: Angiogenesis and inflammation in Adipose tissue (ADI)

2012 wurden die Untersuchungen zur Expression und Regulation von Entzündungsmarkern und die Angiogenese regulierenden Proteinen im Fettgewebe sowie in Monozyten und Makrophagen und in Endothelzellen fortgesetzt. Subsets von Monozyten und Makrophagen wurden isoliert und charakterisiert. Die inflammatorische Aktivierung dieser Zellen wurde untersucht. Die Etablierung einer Fettgewebekbank wurde weiter vorangetrieben. Dazu wurden Proben aus subkutanem und viszeralem Fettgewebe von Patient/innen, die sich einer Magen-Bypass-Operation unterziehen gesammelt. Außerdem wurden Blutproben von diesen Patient/innen zur Bestimmung verschiedener Laborparameter genommen. In einem Mausmodell wurde begonnen den Einfluss bestimmter Zytokine auf die Adipogenese zu untersuchen.



Fettzellen in Zellkultur

Projekt 3: Postinfarct Remodeling (REM)

2012 konnten zwei wesentliche Projekte der Arbeitsgruppe REM abgeschlossen werden:

1. Im Hirntodmodell in der Maus konnten wir zeigen, dass die Behandlung der Tiere mit Antithymocytenglobulin (ATG) zu einer Reduktion der inflammatorischen Antwort und zu einer Verbesserung der Organfunktion am Spendertier führt. Dies könnte in der Transplantationschirurgie von klinischer Relevanz sein.
2. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Familie geförderten Projektes PRIZE konnten vom LBC Cardio neu entwickelte und zum Patent eingereichte Substanzen, welche Carbonylsulfat freisetzen, am isolierten Herz untersucht werden. Diese Arbeit wurde in Kooperation mit Prof. Erker vom Institut für Pharmazie der Universität Wien durchgeführt. Die neu entwickelten Substanzen zeigen sowohl am Papillarmuskel als auch am isolierten Mauserz vasoaktive Kapazität und könnten mit dieser gefäßerweiternden Wirkung für Patient/innen mit Gefäßerkrankungen interessant sein.

Fortsetzung auf Seite 62

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Cluster
für Kardiovaskuläre Forschung
Institut für Biomedizinische Forschung
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
www.lbg.ac.at/cluster/lb-cluster-kardiovaskulaere-forschung

DAS TEAM

Clusterkoordinator

Univ.-Prof. Dr. Johann Wojta



Stv. Clusterkoordinator

Univ.-Prof. Dr. Heinrich Schima

Mitarbeiter/innen

Dissertant/innen: 8

Diplomand/innen: 7

Sonstiges Personal: 2

PARTNER

Medizinische Universität Wien (AT)

Wiener Krankenanstaltenverbund (AT)

VIDEO

Den Film zum Cluster sehen
Sie auf www.meetscience.tv





Gefäßprothese vor dem Einbau

Projekt 4: Impact of glycemic control and insulin resistance on the rate of in-stent restenosis in DIabetic patients after drug eluting stent implantation (DIA)

Schwerpunkte des Jahres 2012 war die Auswertung der bisher generierten Daten, die Verfassung mehrere Publikationen, die zum Großteil bereits angenommen wurden oder im Review-Prozess sind, sowie die Erweiterung der Forschungsschwerpunkte auf Plättchenfunktions-Untersuchungen zur optimalen Therapiesteuerung bei Patient/innen unter dualer Antiplättchentherapie und die Bestimmung neuer Biomarker (Copeptin, Adrenomedullin, pro-ANP) bei Hochrisiko-Patient/innen (chest pain, ACS-Verdacht) zur verbesserten Diagnostik (Copeptin) und Praediktion des klinischen Verlaufes (Adrenomedullin, pro-ANP). Daten aus den laufenden Untersuchungen wurden 2012 in 14 Publikationen in internationalen Journalen veröffentlicht.

Projekt 5: Small Diameter vascular Grafts (SDG)

2012 wurden neue Prothesenmaterialien synthetisiert und biomechanisch analysiert. Aus mehreren Kandidatpolymeren zeigte besonders Polycarbonaturethan, das hinsichtlich seiner Degradationseigenschaften modifiziert wurde (Bulk+Surfaceerosion), sehr gute biomechanische Eigenschaften. Im Bereich des Elektrosinnings wurde das Spinnen von Polymerfasern mit verschiedenen Orientierungen etabliert und die Auswirkung unterschiedlicher Faseranordnungen auf die biomechanischen Eigenschaften der Prothese untersucht. Weiters wurden die Langzeit in-vivo Versuche mit degradablem Polyetherurethanimplantaten im Kleintiermodell abgeschlossen.

AUSBLICK AUF 2013 GEPLANTE FORSCHUNGSAKTIVITÄTEN:

Projekt 1: ASS

Mit dem oben erwähnten Datenrecorder sollen im Folgejahr sowohl Belastungsstudien als auch hochauflösende Langzeitbeobachtungen durchgeführt werden. Weiters sollen im kommenden Jahr Untersuchungen mit verschiedenen Pumpen und Kanülenanordnungen teilweise in Kooperation mit Industriepartnern durchgeführt werden. Darüber hinaus ist für das kommende Jahr die Beteiligung an zwei Multicenter-CE-mark-Studien vorgesehen, bei denen die Auswirkungen neuer besonders kleiner und strömungsoptimierten Pumpen untersucht werden sollen.

Projekt 2: ADI

Der Aufbau der Fettgewebekbank soll abgeschlossen und mit der Analyse der Proben begonnen werden. Weiters soll mit der Auswertung der Proben begonnen werden. In einem ersten Ansatz soll die Expression ausgewählter Angiogenesemediatoren, ihrer Rezeptoren und bestimmter Entzündungsparameter im viszeralem und im subkutanen Fett verglichen werden. Außerdem soll mit der Charakterisierung verschiedener Subtypen von Makrophagen in diesen Fettgewebeproben begonnen werden. Die Untersuchungen zur Adipogenese in Mäusen sollen vorangetrieben und abgeschlossen werden.

Projekt 3: REM

Untersuchungen zur Testung neuer kardiopleger Lösungen am Großtiermodell sollen fortgesetzt werden. Dabei wird eine in Kooperation mit dem King's College in London entwickelte Lösung zur Organprotektion getestet. Diese Untersuchungsreihe stellt die letzte Stufe vor der klinischen Prüfung dar. Im TNC-KO Mausmodell zur Erforschung des Einflusses von TNC unter „pressure overload“ sollen mittels Minithorakotomie die Aorta ascendens der Mäuse eingeeengt und in Folge die Veränderungen am Herzen sowohl in vivo als auch ex vivo charakterisiert werden.

Projekt 4: DIA

Das DIA Projekt soll abgeschlossen werden. Ein neues Projekt mit dem Titel „Neue Biomarker bei Hochrisiko-Patienten (BIO)“ wird starten und Untersuchungen über Bedeutung von Plättchenfunktion, Copeptin, Adrenomedullin und pro-ANP bei kardiovaskulären Hochrisiko-Patienten intensivieren.

Projekt 5: SDG

2013 soll ein in-vitro Testsystem (Makrophagen/Fibroblastenkultur) etabliert werden, das eine Vorhersage über den Abbau von Prothesenmaterialien im Patienten zulässt. Gleichzeitig soll durch Implantation der Prothesen im Rattenmodell festgestellt werden, ob es eine Korrelation zwischen in-vitro und in-vivo Degradation gibt. Weiters werden die Polyetherurethangrafts im Großtiermodell untersucht.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Bergmeister H, Grasl C, Walter I, Plasenzotti R, Stoiber M, Schreiber C, Losert U, Weigel G, Schima H. Electrospun small-diameter polyurethane vascular grafts: ingrowth and differentiation of vascular-specific host cells. *Artif Organs*. 2012 Jan;36(1):54-61.
2. Bergmeister H, Schreiber C, Grasl C, Walter I, Plasenzotti R, Stoiber M, Bernhard D, Schima H. Healing characteristics of electrospun polyurethane grafts with various porosities. *Acta Biomater*. 2012 Dec 11. doi:pii: S1742-7061(12)00593-4.
3. Demyanets S, Huber K, Wojta J. Vascular effects of glycoprotein I30 ligands--part I: pathophysiological role. *Vascul Pharmacol*. 2012 Jan-Feb;56(1-2):34-46.
4. Demyanets S, Huber K, Wojta J. Vascular effects of glycoprotein I30 ligands--part II: biomarkers and therapeutic targets. *Vascul Pharmacol*. 2012 Aug 19;57(1):29-40.
5. Freynhofer MK, Bruno V, Willheim M, Hübl W, Wojta J, Huber K. Vasodilator-stimulated phosphoprotein-phosphorylation assay in patients on clopidogrel: does standardisation matter? *Thromb Haemost*. 2012 Mar;107(3):538-44.
6. Freynhofer MK, Gruber SC, Bruno V, Höchtel T, Farhan S, Zaller V, Wojta J, Huber K. Prognostic value of plasma von Willebrand factor and its cleaving protease ADAMTS13 in patients with atrial fibrillation. *Int J Cardiol*. 2012 Oct 4. [Epub ahead of print]
7. Moscato F, Granegger M, Naiyanetr P, Wieselthaler G, Schima H. Evaluation of left ventricular relaxation in rotary blood pump recipients using the pump flow waveform: a simulation study. *Artif Organs*. 2012 May;36(5):470-8.
8. Granegger M, Moscato F, Casas F, Wieselthaler G, Schima H. Development of a pump flow estimator for rotary blood pumps to enhance monitoring of ventricular function. *Artif Organs*. 2012 Aug;36(8):691-9.
9. Moscato F, Wirrmann C, Granegger M, Eskandary F, Zimpfer D, Schima H. Use of continuous flow ventricular assist devices in patients with heart failure and a normal ejection fraction: a computer-simulation study. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2012 Jul 25. [Epub ahead of print]
10. Liao R, Podesser BK, Lim CC. The continuing evolution of the Langendorff and ejecting murine heart: new advances in cardiac phenotyping. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2012 Jul 15;303(2):H156-67.

IDENTIFIKATION UND CHARAKTERISIERUNG VON KREBS-STAMMZELLEN: EIN NEUER ANSATZ ZUR VERBESSERUNG ZIELGERICHTETER KURATIVER THERAPIEANSÄTZE



Das Konzept der Krebsstammzellen besagt, dass jeder neoplastische Klon aus zwei separaten Teilen besteht. Davon hat nur der unreife Anteil, welcher von den Stammzellen repräsentiert wird, ein unlimitiertes Potential zu Selbsterneuerung, während reifere Tumorzellen, ähnlich den normalen reifen Gewebszellen, nach einer bestimmten Anzahl von Teilungsschritten eliminiert werden. Dieses Konzept impliziert, dass jede klinisch relevante Resterkkrankung und jeder Relaps aus einer solchen Zell-Population heraus entsteht, und dass jede Therapie nur dann kurativ sein kann, wenn sie die Krebsstammzellen restlos eliminiert. Der Ludwig Boltzmann Cluster Oncology (LBC Oncology) beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Charakterisierung der Tumorstammzellen in diversen Leukämien (dort auch Leukämiestammzellen = LSC, genannt). Das übergeordnete Ziel des Clusters ist es, neue therapeutische Konzepte zu entwickeln, welche darauf abzielen, die LSC zu eliminieren.

FORSCHUNGS-RESULTATE 2012

Akute und Chronische Myeloische Leukämie (AML und CML)

Im Rahmen der LBC Oncology Projekte wurden diverse Oberflächenmoleküle und zyttoplasmatische Antigene als Marker oder Ziel-

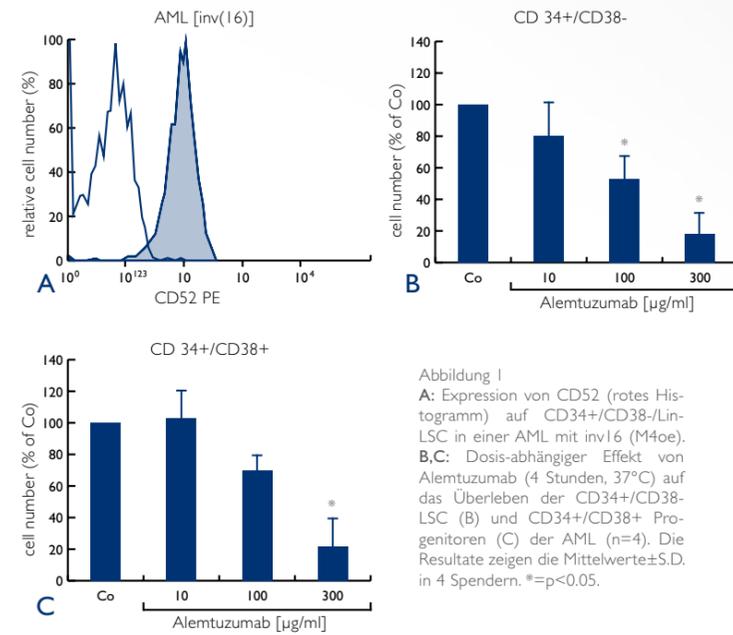
strukturen (Targets) in den LSC der AML und CML identifiziert. Einige dieser Antigene spielen eine wichtige Rolle in der Interaktion zwischen den LSC und ihrem spezifischen Mikrovonmilieu, der sogenannten Stammzellnische. Andere Antigene fungieren als Zielstrukturen für bestimmte antineoplastische Medikamente.

1. Der Hepatocyte Growth Factor (HGF) und sein Rezeptor c-MET

Im Rahmen der LBC Oncology Projekte ist es gelungen nachzuweisen, daß HGF vor allem in den basophilen Granulozyten, welche in der akzelerierten Phase der CML expandieren, produziert wird, und zwar unabhängig von BCR/ABL. Basophilen-HGF fördert nicht nur die Angiogenese in der CML, sondern wirkt auch als autokriner Faktor. Überdies exprimieren CML LSC sowohl c-MET als auch HGF, und c-MET-Inhibitoren blockieren das Wachstum der CML Zellen. Diese Daten legen nahe, daß HGF und c-MET zwei neue interessante Targets in der CML sind.

2. Weitere Targetantigene in der AML und CML

Das Bromodomain-Containing Protein-4 (BRD4) ist ein neues LSC Target in der AML. Das BRD4-blockierende Medikament JQ1 inhibiert nicht nur das Wachstum der AML Blasten, sondern auch das Überleben der LSC. Auch in der CML und MCL wird BRD4 in den leukämischen Zellen exprimiert. Ein weiteres interessantes Target ist der IL-2 Rezeptor CD25. Letztlich konnten Mitarbeiter/innen des LBC Oncology zeigen, daß AML LSC und neoplastische Stammzellen der Preleukämie (MDS) das CAMPATH-1 Antigen (CD52) exprimieren, und daß Alemtuzumab (anti-CD52-Antikörper) zu einer raschen Elimination der LSC führt (Abb. 1).

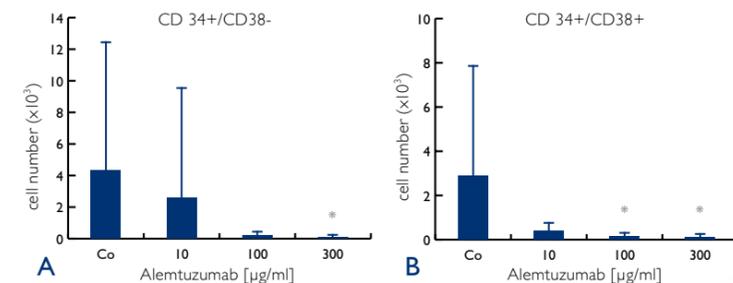


Akute Lymphatische Leukämie (ALL)

Auch in der ALL wurden im Rahmen der LBC Oncology Projekte 2012 mehrere Antigene als Marker oder Targets in den neoplastischen Vorläuferzellen (LSC) identifiziert.

1. Identifikation von CD52 als Target in den neoplastischen Stammzellen der ALL

Im Rahmen der LBC Oncology Projekte konnte nachgewiesen werden, daß ALL LSC in der Regel das CAMPATH-1 Antigen CD52 exprimieren, und zwar unabhängig von der Variante der ALL. In weiteren Versuchen konnten Mitarbeiter/innen des LBC Oncology nachweisen, daß Alemtuzumab (anti-CD52) die LSC der ALL rasch über Zell-Lyse eliminieren kann (Abb. 2).



Fortsetzung auf Seite 66

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Cluster Oncology
Klinik für Innere Medizin I
Medizinische Universität Wien
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
sabine.sonnleitner@onc.lbg.ac.at
www.onc.lbg.ac.at

DAS TEAM

Wissenschaftlicher Clusterkoordinator
Univ.-Prof. Dr. Peter Valent

Administrativer Clusterkoordinator
Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr. Thomas Grunt

Mitarbeiter/innen
Senior Post Doc: 1
Post Doc: 4
Dissertanten/innen: 4
Diplomanden/innen: 3
Administratives Personal: 1



PARTNER

Medizinische Universität Wien (AT)
Hanusch-Krankenhaus der Wiener Gebietskrankenkasse (AT)

VIDEO

Den Film zum Cluster sehen
Sie auf www.meetscience.tv



2. Charakterisierung der Stammzellnische in der Ph⁺ und Ph⁻ ALL

In einem weiteren Projekt wurde untersucht, ob 'nischen-relevante' Moleküle im Knochenmark (KM) der ALL zur Expression gelangen. In diesem Projekt zeigte sich, daß sowohl Endothelzellen als auch Endostzellen SDF-1, VEGF und CD26 exprimieren. Im Normalmark fand sich auch HGF in den Endostzellen exprimiert, während in der CML und ALL kein HGF in den Endostzellen nachweisbar war. In keinem der untersuchten KM-Schnitte fand sich CD34 in den Endostzellen exprimiert, während Endothelzellen definitionsgemäß CD34⁺ sind. Der SDF-1 Rezeptor CXCR4 fand sich in den ALL Blasten als auch in den normalen KM Vorläuferzellen.

Systemische Mastozytose (SM) und Mastzell-Leukämie (MCL)

Auch in dieser Programmlinie konnten im Jahr 2012 im LBC Oncology mehrere wichtige Marker und Targets in den Vorläuferzellen identifiziert und charakterisiert werden. Zusätzlich konnten in diesen Projekten neue Stammzelllinien etabliert werden.

1. Charakterisierung der CD34⁺/CD38⁻ Stammzellfraktion in der SM und MCL

Auch in den primären Zellen der SM und MCL wurden weitere Stammzellmarker und Targetantigene identifiziert. Neben anderen wichtigen Zielstrukturen konnte vor allem gezeigt werden, daß die Stammzellen der SM und MCL als auch die MCL-Linien das CAMPATH-1 Antigen (CD52) exprimieren. Auch das KIT Antigen (CD117) fand sich in allen Stammzellfraktionen und ebenso in allen MCL Linien exprimiert. Das Oberflächentarget CD30 fand sich zwar in den reiferen Zellpopulationen und ebenso in den MCL-Linien, jedoch nicht in den LSC der SM oder MCL. Als weiteres interessantes Target fand sich BRD4 in den LSC exprimiert.

2. Mechanismus der Expression und Validierung von CD30 und CD52

Zunächst konnte gezeigt werden, daß beide Antigene unabhängig von KIT D816V zur Expression kommen. Die Expression von CD30 wird auch nicht durch klassische Signalmoleküle, wie PI3-Kinase-mTOR oder MEK/ERK gesteuert. Hingegen konnte gezeigt werden, daß die Expression von CD52 in den MCL LSC durch den MEK/ERK-Signalweg getriggert wird (Abb. 3). Interessanterweise blockieren MEK-Inhibitoren nicht nur die Expression von CD52 sondern auch das Wachstum der Mastzellen (Abb. 3). Auch Alemtuzumab und Brentuximab

(anti-CD30) hemmen das Wachstum der neoplastischen Mastzellen in vitro. Allerdings weist nur Alemtuzumab eine Wirkung auf die Stammzellen (LSC) der MCL auf.

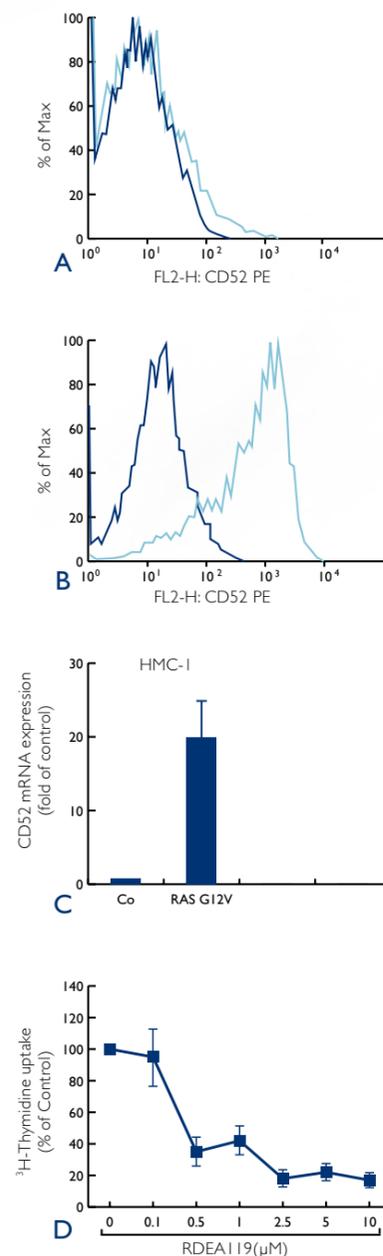


Abbildung 3
A,B: Effekt von lentiviral-transduziertem RAS G12V auf die Expression von CD52 (B) im Vergleich zur Vektor-Kontrolle (A) in der CD52⁺ MCL Linie HMC-1. C: Effekt von RAS G12V auf die CD52 mRNA Expression in HMC-1 Zellen. D: Dosisabhängiger Effekt des MEK Inhibitors RDEA119 auf die Proliferation der CD52⁺ MCL Linie MCPV.

Neue Stammzellkonzepte

Die neuen Konzepte, welche im Rahmen des LBC Oncology erarbeitet worden sind, beschäftigen sich vor allem mit der Klassifikation der neoplastischen Stammzellen (NSC). Es wird vor allem zwischen pre-malignen (pre-leukämischen) und malignen (leukämischen) NSC unterschieden. Der Begriff 'NSC' fungiert als Überbegriff. Während die pre-malignen NSC als solche lediglich pre-maligne Neoplasien (Pre-Leukämien) produzieren, können die malignen (krebserzeugenden) NSC eine echte Krebserkrankung (Leukämie) initiieren. Im Rahmen der malignen Evolution entstehen aus den pre-malignen NSC laufend maligne NSC=LSC/CSC, wobei es je nach dem Aberrationsmuster im neoplastischen Genom unterschiedliche Latenzzeiten in diversen Subklonen gibt. Das Grundkonzept wurde 2012 in der Fachzeitschrift Nat Rev Cancer publiziert.

Laufende Projekte und Ausblick

Im Jahr 2013 sollen die bisher allseits erfolgreichen Projekte in den drei Programm-Linien des Clusters weitergeführt werden. Wichtige Ziele dabei sind, weitere LSC-Linien zu ge-

nerieren und neue Xenotransplant-Modelle zu etablieren, welche die Beforschung der Interaktionen zwischen der SC-Nische und den LSC erleichtern sollen. Derzeit wird das NSG-hu-SCFm Modell etabliert, in welchem die NSC der CML und MCL über membran-gebundenes SCF im Maus-KM schneller und besser in die SC-Nische einwachsen sollen. Die Projekte des LBC Oncology werden weiterhin von der MedUniWien und vom Vienna Cancer Stem Cell Club (VCSSC), welcher im Jahr 2012 sein 10-jähriges Bestehen gefeiert hat, unterstützt. Vor kurzem ist es dem VCSSC gelungen, mehrere neue Großprojekte an der Universität zu etablieren. Dazu zählen unter anderem ein EU-SC-Trainings-Netzwerk und ein Spezialforschungsbereich (SFB) zum Thema Myeloproliferative Neoplasien, welcher im März 2013 startet. Das strategische Ziel des LBC Oncology ist, dieses immer stärker werdende wissenschaftliche Umfeld auch 2013 maximal zu nutzen und neue Kooperationen in diesem Environment zu etablieren. Überdies wird der LBC Oncology einen Workshop zum Thema Myeloische Neoplasien im Oktober 2013 organisieren (Joint-Meeting mit VCSSC, SFB und ECNM).



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

- Herrmann H, Cerny-Reiterer S, Gleixner KV, Blatt K, Herndlhofer S, Rabitsch W, Jäger E, Mitterbauer-Hohendanner G, Streubel B, Selzer E, Schwarzinger I, Sperr WR, Valent P. CD34(+)/CD38(-) stem cells in chronic myeloid leukemia express Siglec-3 (CD33) and are responsive to the CD33-targeting drug gemtuzumab/ozogamicin. *Haematologica*. 2012;97:219-26.
- Herrmann H, Kneidinger M, Cerny-Reiterer S, Rüllicke T, Willmann M, Gleixner KV, Blatt K, Hörmann G, Peter B, Samorapoompichit P, Pickl W, Bharate GY, Mayerhofer M, Sperr WR, Maeda H, Valent P. The Hsp32 inhibitors SMA-ZnPP and PEG-ZnPP exert major growth-inhibitory effects on D34+/CD38+ and CD34+/CD38- AML progenitor cells. *Curr Cancer Drug Targets*. 2012;12:51-63.
- Hadzijušufovic E, Peter B, Herrmann H, Rüllicke T, Cerny-Reiterer S, Schuch K, Kenner L, Thaiwong T, Yuzbasian-Gurkan V, Pickl WF, Willmann M, Valent P. NI-1: a novel canine mastocytoma model for studying drug resistance and IgE-dependent mast cell activation. *Allergy*. 2012;67:858-68.
- Cerny-Reiterer S, Ghanim V, Hoermann G, Aichberger KJ, Herrmann H, Muellauer L, Repa A, Sillaber C, Walls AF, Mayerhofer M, Valent P. Identification of basophils as a major source of hepatocyte growth factor in chronic myeloid leukemia: a novel mechanism of BCR-ABL1-independent disease progression. *Neoplasia*. 2012;14:572-84.
- Valent P, Bonnet D, De Maria R, Lapidot T, Copland M, Melo JV, Chomienne C, Ishikawa F, Schuringa JJ, Stassi G, Huntly B, Herrmann H, Soulier J, Roesch A, Schuurhuis GJ, Wöhler S, Arock M, Zuber J, Cerny-Reiterer S, Johnsen HE, Andreeff M, Eaves C. Cancer stem cell definitions and terminology: the devil is in the details. *Nat Rev Cancer*. 2012;12:767-75.
- Herrmann H, Blatt K, Shi J, Gleixner KV, Cerny-Reiterer S, Müllauer L, Vakoc CR, Sperr WR, Horny HP, Bradner JE, Zuber J, Valent P. Small-molecule inhibition of BRD4 as a new potent approach to eliminate leukemic stem- and progenitor cells in acute myeloid leukemia AML. *Oncotarget*. 2012;3:1-12.



NEUE ERKENNTNISSE ÜBER KURMITTEL UND REHABILITATIONS- MASSNAHMEN - DER LBC RBR ERFORSCHT NICHTMEDIKAMEN- TÖSE THERAPIEANSÄTZE BEI ERKRANKUNGEN DES STÜTZ- UND BEWEGUNGSAPPARATES

Der Ludwig Boltzmann Cluster Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation (LBC RBR) stellt eine in Österreich einzigartige Plattform zur Erforschung der Wirksamkeit von balneologischen Therapien und Rehabilitationskonzepten bei Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparats dar. Der Cluster wurde im Jahre 2006 etabliert und besteht derzeit aus den folgenden Ludwig Boltzmann Instituten:

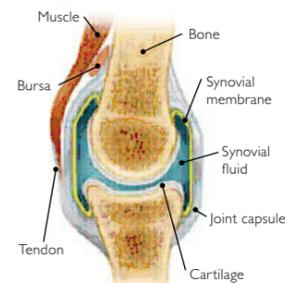
- Ludwig Boltzmann Institut für Rheumatologie und Balneologie, Wien-Oberlaa
Leiter: Dr. Burkhard Klösch
- Ludwig Boltzmann Institut für Rehabilitation Interner Erkrankungen, Saalfelden
Leiter: Univ.Doz. Dr. Werner Kullich
- Ludwig Boltzmann Forschungsstelle für Epidemiologie Rheumatischer Erkrankungen, Baden
Leiter: Prim. Dr. Ernst Wagner

FORSCHUNGSPROJEKTE 2012

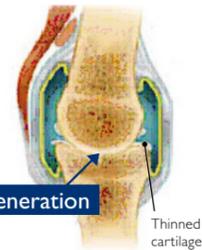
Untersuchungen zur Aufklärung des molekularen Wirkungsmechanismus von Schwefelwasserstoff (H₂S)

Schwefelhaltiges Thermalwasser hat eine jahrhundert lange Tradition bei der Behandlung von verschiedensten Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises und wird auch heutzutage noch als Kurmittel in der Therapie von degenerativen und entzündlichen Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparats eingesetzt, insbesondere bei der Osteoarthritis (OA) und der rheumatoiden Arthritis (RA) (Abbildung 1).

Gesundes Gelenk



Osteoarthritis



Knorpeldegeneration

Rheumatoide Arthritis

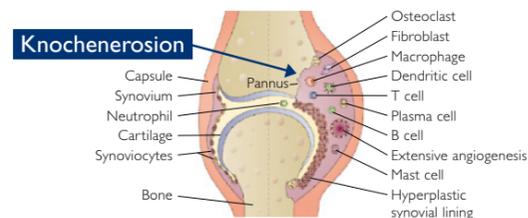


Abb 1. Schematische Darstellung eines gesunden Gelenks im Vergleich zu bei OA oder RA pathologisch veränderten Gelenken. Charakteristisch für die OA ist der Abbau des Gelenkknorpels, während bei der hoch entzündlichen RA die erosive Zerstörung des Knochens das pathologische Hauptmerkmal darstellt, das im Extremfall zur Verkrüppelung des Gelenks führen kann.

Aus diesem Grund werden am LBI für Rheumatologie und Balneologie in Wien-Oberlaa die Wirkungsmechanismen von H₂S mit biochemischen und molekularbiologischen Methoden untersucht. Für in-vitro Untersuchungen werden verschiedene humane Zelltypen verwendet, die zentrale Rollen im rheumatologischen

Krankheitsgeschehen spielen, wie synoviale Fibroblasten aus dem Gelenk von RA oder OA Patient/innen, Knorpelzellen (Chondrozyten) und Monozyten bzw. Makrophagen.

Synoviale Fibroblasten sind im Synovium (d.h. in der inneren Schicht der Gelenkkapsel) „beheimatet“ und neben Monozyten und Makrophagen hauptsächlich am Entzündungsgeschehen sowie den degenerativen Prozessen der RA und OA beteiligt. Versuche mit Fibroblasten, die aus dem Gelenk von OA Patient/innen isoliert worden waren, zeigten dass H₂S die Produktion des pro-inflammatorischen Zytokins Interleukin 6 (IL-6) inhibiert, das eine zentrale Rolle bei Schädigung von Knorpel und Knochen spielt. (Abbildung 2). Darüber hinaus wurde auch die Expression von Enzymen (Matrix-Metalloproteinasen) gehemmt, die direkt für den Abbau des Knorpels verantwortlich sind. In Übereinstimmung mit diesen Ergebnissen konnte eine ausgeprägte anti-inflammatorische Wirkung von H₂S auch an den für den Aufbau und Erhalt des Gelenkknorpels essentiellen Chondrozyten beobachtet werden (Kloesch et al., Rheumatol Int. 2012).

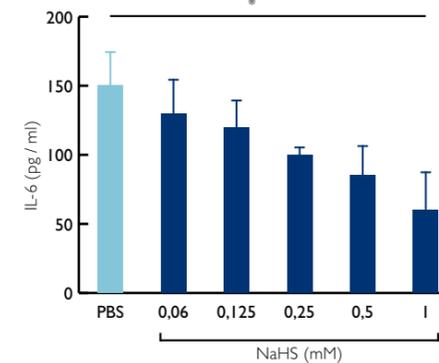


Abb 2. H₂S hemmt Dosis-abhängig die Produktion des proinflammatorischen Zytokins IL-6 in synovialen Fibroblasten. Die Zellen wurden entweder mit isotonem Puffer (PBS) oder steigenden Konzentrationen des H₂S Donors NaHS behandelt und die Menge des produzierten IL-6 im Kulturüberstand gemessen. Statistisch signifikante Veränderungen (p<0.01) sind durch einen Stern gekennzeichnet.

Wirkung von natürlich vorkommenden Antioxidantien (Curcumin, Resveratrol) auf das Entzündungsgeschehen

Curcumin und Resveratrol gehören zur Gruppe der Polyphenole. Sie schützen die Pflanzen vor Parasiten und Schimmelpilzen und aufgrund ihrer antioxidativen Wirkung auch vor UV-Strahlung. Curcumin ist in der Gelbwurz enthalten und wird schon lange als Gewürzmittel verwendet. Resveratrol findet man in Erdnüssen, verschiedenen Beersorten sowie roten Trauben und damit auch im Rotwein. Die prophylaktische als auch die therapeutische Verwendung dieser Substanzen für chronisch entzündliche Krankheiten wie RA und manche Tumorerkrankungen wird schon seit geraumer Zeit diskutiert. Die von uns durchgeführten Untersuchungen zeigten, daß beide Naturstoffe schon in niedrigen Konzentrationen die durch IL-1β induzierte IL-6 Sekretion in synovialen Fibroblasten reduzierte (Abbildung 3). Wir konnten weiters zeigen, dass sowohl Curcumin als auch Resveratrol die Aktivierung entzündungsrelevanter Proteine hemmen (Mitogen aktivierte Proteinkinase, MAPK), die für die Signalweitergabe innerhalb der Zelle verantwortlich sind.

Fortsetzung auf Seite 70

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Cluster für
Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation
Kurbadstrasse 14, 1100 Wien
guenter.steiner@meduniwien.ac.at
www.crbr.lbg.ac.at

DAS TEAM



Clusterkoordinator
Univ.-Prof. Dr. Günther Steiner

Mitarbeiter/innen
Senior Post Doc: 4
Post Doc: 1
Dissertant/innen: 1
Wissenschaftliche Fachkräfte: 3
Administratives Personal: 2

PARTNER

Pensionsversicherungsanstalt (AT)
Niederösterreichische Gebietskrankenkasse (AT)
Rheumazentrum Wien-Oberlaa GmbH (AT)
Medizinische Universität Wien (AT)

GREMIEN

Lenkungsausschuss
Univ.-Prof. Dr. Steffen Gay, Universität Zürich (CH)
Univ.-Prof. Dr. Josef Smolen, Medizinische Universität Wien (AT)
Univ.-Doz. Dr. Tanja Stamm, Medizinische Universität Wien (AT)
Prim. Univ.-Prof. Dr. Hans Bröll, Rheumazentrum Wien-Oberlaa (AT)
Prim. Dr. Reinhold Hawel, Sonderkrankeanstalt für Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates der PVA, Bad Hofgastein (AT)

VIDEO

Den Film zum Cluster sehen
Sie auf www.meetscience.tv



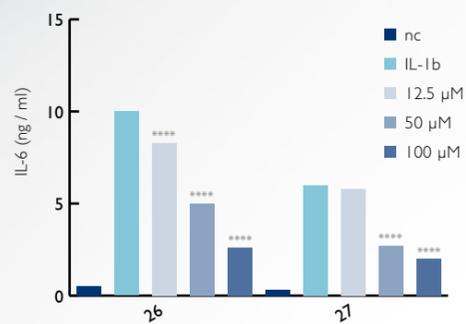


Abb 3. Resveratrol hemmt Dosis-abhängig die durch IL-1β induzierte IL-6 Expression in synovialen Fibroblasten von zwei RA Patient/innen (26, 27). Die Zellen blieben entweder unbehandelt (nc) oder wurden mit IL-1β und steigenden Konzentrationen von Resveratrol behandelt. Die produzierte Menge an IL-6 wurde im Kulturüberstand gemessen. Statistisch signifikante Veränderungen ($p < 0.0001$) sind durch Sterne gekennzeichnet.

Studie zur Wirksamkeit einer dynamischen Extensionsbehandlung bei chronischem Rückenschmerz

Am Ludwig Boltzmann Institut für Rehabilitation interner Erkrankungen wurde in Zusammenarbeit mit der Sonderkrankenanstalt der PVA Saalfelden in einer randomisierten Studie geprüft, ob die neue dynamische Extensionsbehandlung mit dem Gerät GammaSwing (GS) erfolgreich in ein umfassendes Rehabilitationskonzept bei chronischem Rückenschmerz integriert werden kann. Dabei wird die Streckung der Wirbelsäule mit einer zusätzlichen Mobilisation verbunden, die durch eine harmonische Schwingung mit einer Frequenz von ca. 70 Schwingungen/min erzielt wird. Insbesondere bezüglich des Parameters Schmerzempfinden affektiv und sensorisch (ermittelt mit Hilfe des SES-Scores) konnte ein positiver Effekt während des 3-wöchigen stationären Rehabilitationsaufenthalts erzielt werden, der ausgeprägter war als in der mit Wirbelsäulenmassagen behandelten Vergleichsgruppe. Die positiven Wirkungen auf Schmerz und Funktion konnten bis zu 6 Monate nach Rehabilitationsaufenthalt dokumentiert werden (Abbildung 4).

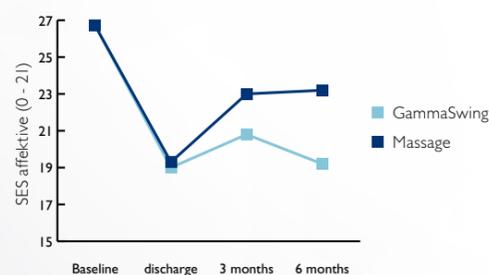


Abb 4. Wirkung der GammaSwing Behandlung im Vergleich zu Wirbelsäulenmassagen. Die subjektive Schmerzempfindung von Patient/innen mit chronischem Rückenschmerz während des Rehabilitationsaufenthalts und 3 bzw. 6 Monate danach wurde mittels der Subjective Expression of Pain Scale (SES) gemessen.

Zelluläre Untersuchungen zur Wirksamkeit der Kernspinresonanztherapie (KSRT) bei degenerativ rheumatischen Erkrankungen

Um die Wirkungsmechanismen der KSRT auf zellulärer Ebene zu erforschen wurde der Einfluss von niederenergetischen Magnetfeldern auf die Genexpression und den zellulären Stoffwechsel von Knorpel- und Knochenzelllinien untersucht. Dabei konnten schwach ausgeprägte suppressierende Effekte bei den proinflammatorischen Zytokinen IL-6 und IL-8 sowie bei Metalloproteinasen beobachtet werden. Zusätzlich wurde über Messungen der intrazellulären Calcium Konzentration ein signifikanter Einfluß der KSRT auf die Regulation dieses wichtigen Signalmoleküls erstmals nachgewiesen.

Projekt Primosente

Das vom Österreichischen Wissenschaftsfond FWF unterstützte Projekt „Primosente“ in Kooperation mit der Universität Salzburg über die Entwicklung eines Musiktherapiegerätes für Personen mit Altersdemenz wurde beendet. Das LBI Saalfelden hat bei dieser Studie insbesondere bei den Projektteilen Usability und Musiktherapieanwendung mitgearbeitet.

Untersuchungen von Kosten rheumatischer Erkrankungen in Österreich

Im Zentrum der wissenschaftlichen Aktivitäten der Forschungsstelle Baden stehen Berechnungen von Kosten, die durch rheumatische Erkrankungen verursacht werden. Ein vor zwei Jahren begonnenes Langzeitprojekt über die Wirkungen und Nachhaltigkeit eines Rückenschulprogramms der NÖ Gebietskrankenkasse wurde abgeschlossen. Die Daten sollen im Lauf des Jahres 2013 veröffentlicht werden. Im Jahr 2012 wurde auch eine Pilotstudie zu Kosten des chronischen unspezifischen Kreuzschmerz publiziert, in der die durch dieses Leiden hervorgerufenen hohen jährlichen Kosten dargestellt wurden (Wagner E, Wiener Med. Wochenschrift 2012).

AUSBLICK

Untersuchungen zur Wirkungsweise von H₂S in einem Tiermodell der RA.

Die Wirkungsweise von H₂S in-vivo soll in einem Standard-Mausmodell der RA, der Collagen-Induzierten Arthritis, untersucht werden. Diese Experimente werden in Zusammenarbeit mit der Univ. Klinik für Innere Medizin III der Medizinischen Universität Wien durchgeführt.

Klinische Wirksamkeit der Schwefelbadtherapie

Im Rahmen einer klinischen Studie soll in Zusammenarbeit mit dem Rheuma-Zentrum Wien-Oberlaa die Wirkung und Nachhaltigkeit einer Schwefelbadtherapie hinsichtlich Schmerzwahrnehmung und Funktionsfähigkeit bei Patient/innen mit Kniegelenksarthrosen untersucht werden.

Untersuchungen von neuartigen H₂S-Donor Molekülen

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Bioorganische Chemie der Universität des Saarlandes sollen neuartige H₂S-Donor Moleküle im Hinblick auf eine mögliche therapeutische Anwendbarkeit untersucht werden.

Klinische Studie zur Wirksamkeit der Kernspinresonanztherapie

Im Rahmen einer klinischen Doppelblindstudie soll die Effizienz und Nachhaltigkeit der KSRT bei Schultererkrankungen geprüft werden. Die Untersuchungen werden multizentrisch in 5 Rehabilitationszentren der PVA durchgeführt und konnten zum Teil bereits Ende 2012 begonnen werden.

Kosten weichteilrheumatischer Erkrankungen

Dieses Projekt wurde im Jahr 2012 begonnen und soll bis Ende 2013 abgeschlossen werden.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Kloesch B, Liszt M, Steiner G, Bröll J. Inhibitors of p38 and ERK1/2 MAP kinase and hydrogen sulphide block constitutive and IL-1β-induced IL-6 and IL-8 expression in the human chondrocyte cell line C-28/I2. *Rheumatol Int.* 2012; 32(3):729-36.
2. Kloesch B, Liszt M, Krehan D, Broell J, Kiener H, Steiner G. High concentrations of hydrogen sulphide elevate the expression of a series of pro-inflammatory genes in fibroblast-like synoviocytes derived from rheumatoid and osteoarthritis patients. *Immunol Lett.* 2012; 141(2):197-203.
3. Kisková T, Ekmekcioglu C (corresponding author), Garajová M, Orendáš P, Bojková B, Bobrov N, Jäger W, Kassayová M, Thalhammer T. A combination of resveratrol and melatonin exerts chemopreventive effects in N-methyl-N-nitrosourea-induced rat mammary carcinogenesis. *Eur J Cancer Prev.* 2012; 21(2):163-70.
4. Grisar J, Marion Munk M, Steiner CW, Amoyo-Minar L, Tohidast-Akrad M, Zenz P, Steiner G, Smolen JS. Expression patterns of CD44 and CD44 splice variants in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 2012; 30(1):64-72.
5. Wagner E. Kosten des chronischen unspezifischen Kreuzschmerzes in Österreich – eine Untersuchung an Patienten in aktueller Behandlung. *Wiener Med Wochenschr* 2012; 162/5-6:92-98.
6. Kullich W. Können Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel Schmerzen beeinflussen? *Medium* 2012; 6:18-20.
7. Kullich W., Stritzinger B., Arnold M., Goldberger C., Schwann H., Mur E. Dynamic Spinal Traction in Inpatient Rehabilitation of Low Back Pain: Sustained Improvement of Pain Experience. *J Miner Stoffwechsl* 2012;19(4):177-178.
8. Bernatzky G., Strickner S., Presch M., Wendtner F., Kullich W. Music as Non-Pharmacological Pain Management in Clinics. In: *Music, Health & Wellbeing*. MacDonald R., Kreutz G., Mitchell L. (Hrsg.). 2012. Oxford University Press; pp 257-275.



KLINISCHE STUDIEN, MODELL SYSTEME, ZIRKULIERENDE TUMORZELLEN UND BIOMARKER – DER JAHRESRÜCKBLICK DES CLUSTERS TRANSLATIONAL ONCOLOGY



Folgende Ludwig Boltzmann Institute sind im Cluster „Translational Oncology“ (LBC TO) zusammengeschlossen:

Ludwig Boltzmann Institut für Angewandte Krebsforschung
Leiter: Prof. Dr. Christian Dittrich

Ludwig Boltzmann Institut für Klinische Onkologie und Photodynamische Therapie
Leiter: Prof. Dr. Klaus Geissler, Prof. Dr. Tomas Knocke-Abulesz, Prof. Dr. Gerhard Hamilton

Ludwig Boltzmann Institut für Gynäkologische Onkologie
Leiter: Prof. Dr. Sepp. Leodolter, Prof. Dr. Robert Zeillinger

Ludwig Boltzmann Institut für Stammzelltransplantation
Leiter: Prof. Dr. Christian Sebesta

Ludwig Boltzmann Institut für Chirurgische Onkologie
Leiter: Prof. Dr. Stephan Kriwanek

Klinische Studien

Die Hinwendung zum Translationsbereich, d.h. zu jenem Bereich der präklinischen Forschung, aus dem sich mittel- bis unmittelbar eine Umsetzung in Form von Anwendung in der klinischen Forschung erwarten lässt, wurde seit der Gründung des Instituts für Angewandte Krebsforschung (LBI-ACR VIENNA) als programmatischer Schwerpunkt auch im Ludwig Boltzmann Cluster „Translational Oncology“ (LBC TO) beibehalten, wobei das LBI-ACR VIENNA im Rahmen des Clusters den klinisch-angewandten Bereich mit dem Schwerpunkt Klinische Studien übernommen hat. Die Forschungsinhalte umfassen einerseits klinische Studienaktivitäten der unterschiedlichen Entwicklungsphasen von Medikamenten, andererseits Untersuchungen von Biomarkern. Insbesondere wurden die Untersuchungen an zirkulierenden Tumorzellen (CTC) bei Patient/innen mit Pankreaskarzinom im Rahmen eines Phase I-Studienprotokolls sowie bei Patienten mit hepatozellulärem Karzinom im Rahmen einer Machbarkeitsstudie fortgesetzt. Das Spektrum an klinischen Prüfungen im Rahmen der Studienzentrale des LBI-ACR VIENNA beinhaltet die Entwicklung von klassischen Zytostatika/Zytotoxika, anti-hormonellen Substanzen, Immuntherapeutika sowie die Signaltransduktion inhibierende Agentien in den Phasen I, II und III. Konsequenzen aus den Ergebnissen dieser Aktivitäten fließen regelmäßig in die Praxis der Behandlung von Krebspatient/innen an der klinischen Abteilung, an der das LBI-ACR VIENNA verankert ist, ein. 2012 wurden Ergebnisse von acht klinischen Studien sowie jene von sechs Biomarker Untersuchungen als Originalarbeiten veröffentlicht.

Modellsysteme

Als Modellsysteme für solide Tumore und deren Behandlung wurden erneut etablierte humane Zelllinien verwendet. Beim disseminierten kleinzelligen Lungenkarzinom (SCLC), das eine steigende Inzidenz bei Frauen aufweist, ist

das initiale Ansprechen auf die Kombinations-Chemotherapie mit cisPlatin und Etoposide sehr gut. Chemoresistente Rezidive treten aber innerhalb kurzer Zeit auf und führen zu einer extrem niedrigen Überlebensrate.

Der LBC TO hat mit einem Phosphoprotein Array (38 Signalproteine) und Kinaseinhibitoren die unmittelbare Stressantwort der p53-positiven NCI-H526 SCLC-Linie auf cisPlatin und Titanocene Y untersucht. Mit dieser Arbeit wurde erstmals in einer SCLC-Zelllinie die Stressantwort auf Metallkomplexverbindungen gezeigt, die ein Überleben residueller Tumorzellen begünstigt und damit einen wichtigen neuen therapeutischen Ansatzpunkt liefert.

In zwei SCLC Zelllinien einer Patientin, die vor und nach Chemotherapie etabliert wurden (GLC14 und GLC19) ergab die Genexpressionsanalyse die Induktion von Tumorstammzellmarkern (CSC; WNT/Notch Signaltransduktion und CD44, ALDH1A1, und AKR1C1/13 Gentranskripte) in Verbindung mit erhöhter Chemoresistenz und damit den ersten Nachweis einer in-vivo Signifikanz dieser CSC beim SCLC.

Auf der Suche nach neuen Substanzen mit Antitumoraktivität wurde die Siliziumverbindung SILA421 hinsichtlich ihrer intrazellulären Wirkmechanismen in Zelllinien (inklusive SCLC) charakterisiert. Interferenz mit der DNA-Replikation und ER-Stress wurden als Hauptwirkungen identifiziert. Eine weitere Arbeit befasste sich mit der VEGF-Rezeptor-Szintigraphie von Sarkomen.



Zirkulierende Tumorzellen

Zur Etablierung der Methodik für die Bestimmung der Genexpression in Einzelzellen wurden Tumorzellen mithilfe einer computergesteuerten Glaskapillare (MMI CellEctor) isoliert und auf einem Glasobjektträger deponiert. Nach einer optischen Kontrolle der deponierten Zellen wurde die Genexpression mithilfe quantitativer PCR in situ nachgewiesen. 2013 sollen einzeln isolierte zirkulierende Tumorzellen (CTC) auf die Expression von Cyclophilinen und andere tumorspezifische Marker untersucht werden.

Fortsetzung auf Seite 74

KONTAKT

Ludwig Boltzmann Cluster Translational Oncology
Währinger Gürtel 18-20, Leitstelle 5Q, 1090 Wien
office@toc.lbg.ac.at
www.toc.lbg.ac.at

DAS TEAM

Clusterkoordinatoren

Univ.-Prof. Dr. Robert Zeillinger



Univ.-Prof. Dr. Gerhard Hamilton



Mitarbeiter/innen

Senior Post Doc: 1

Post Doc: 6

Dissertant/innen: 1

Diplomand/innen: 1

Wissenschaftliche Fachkräfte: 3

Administratives Personal: 4

Sonstiges Personal: 1

PARTNER

Wiener Krankenanstaltenverbund (AT)

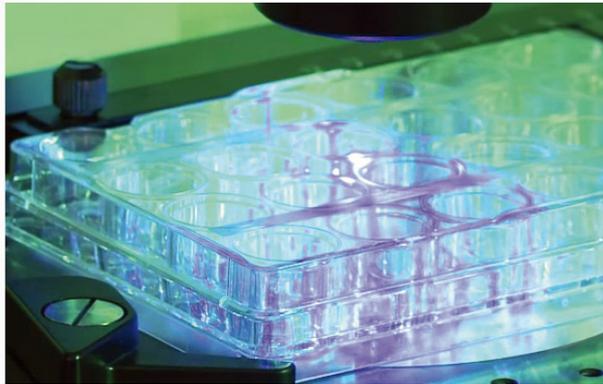
Medizinische Universität Wien (AT)

VIDEO

Den Film zum Cluster sehen
Sie auf www.meetscience.tv



Cyclophilin C (PPIC) wurde vom LBC TO als Biomarker für zirkulierende Tumorzellen beim Ovarialkarzinom entdeckt. Der Nachweis dieses Markers ermöglicht die molekulare Charakterisierung von CTC, da PPIC positive/CTC positive Patienten eine signifikant schlechtere Prognose als PPIC negative/CTC positive oder CTC negative Patienten haben. Die Gen- und Proteinexpression dieses Markers konnte der LBC TO auch im Gewebe von Ovarialkarzinomen nachweisen. 2013 soll die Proteinexpression in „tissue microarrays“ von ca. 200 gut dokumentierten Ovarialkarzinompatientinnen aus der „OVCAD Studie“ analysiert und der immunzytochemische Nachweis des Proteins in zirkulierenden Tumorzellen etabliert werden. Weiters wird der LBC TO Stammzellmarker untersuchen, um den Stammzellcharakter von CTC zu erforschen.



Tumorcharakterisierung - Biomarker

Die Diagnose des Ovarialkarzinoms, aber auch anderer Krebserkrankungen, wie etwa des Pankreaskarzinoms erfolgt in der Regel in fortgeschrittenen Erkrankungsstadien, bei denen die Therapie schwierig und Heilung nicht mehr möglich ist. Daher liegt ein Forschungsschwerpunkt in der Diagnostik und Früherkennung solcher Krebserkrankungen. Wie schon zuvor für das Ovarialkarzinom suchte der LBC TO nach potentiell diagnostisch einsetzbaren Markern des Immunsystems. Dazu wurde das Expressionsmuster aller Gene einer Blutfraktion, die hauptsächlich aus Granulozyten und Lymphozyten besteht, von 37 Gesunden und 26 Pankreaskrebspatienten mittels Mikroarraytechnologie bestimmt: 211 Gene waren in Patienten signifikant unterschiedlich zu den Kontrollen exprimiert. Aus allen Daten wurden kreuvalidierte multivariate Modelle zur Diagnose des Pankreaskrebses gebildet. Meh-

re dieser Modelle (mit je 30, 19, 6 und 6 Genen) erreichten eine perfekte Unterscheidung von gesunden Kontrollen und Patienten mit je 100% Spezifität und Sensitivität. Um diese diagnostischen Signaturen mit neuen Kontroll- und Patientenkohorten validieren zu können bereitet der LBC TO ein ERA-NET TRANSCAN (EU-FP7) Projekt mit Partnern aus Deutschland und Italien vor. Die Projekteinreichung wird im Februar 2013 erfolgen.

Weiters arbeitete der LBC TO an der Identifizierung von neuen, prädiktiven Biomarkern für die Erkennung von Patienten/innen mit Kolonkarzinom mit hohem Rezidivrisiko und evaluierte neue Prognosefaktoren für die Identifizierung der Hochrisikogruppe innerhalb der Patienten/innen-gruppe mit Kolonkarzinom im Stadium II.

Es wurden Paraffinschnitte für die DNA und RNA Extraktion sowie die immunhistochemischen Analysen der archivierten Tumore aller Patienten angefertigt. Die immunhistochemischen Analysen in der Patientengruppe mit UICC Stadium 0-II (n= 151) wurden begonnen. Für den Nachweis von Stammzellmarkern wurden nach einer Literaturrecherche passende Marker ausgewählt und die Färbemethodik optimiert.

Zum Nachweis des MMR Phänotyps (Mismatch Repair Deficiency) an insgesamt 146 Fällen wurde die immunhistochemische Färbung der Biomarker MLH1, PMS2, MSH2, MSH6 durchgeführt und die Ergebnisse mit dem Auftreten eines Rezidivs innerhalb von 5 Jahren korreliert. In 9.6% aller Patienten/innen wurde eine MLH1/PMS2 Defizienz festgestellt, in 5.5% eine MSH6 und in 0.7% eine MSH2 Defizienz. Es bestand keine statistisch signifikante Korrelation zwischen Auftreten eines Rezidivs innerhalb von 5 Jahren und der MMR Expression (MLH1/PMS2 p= 0.317; MSH6 p= 0.982).

Im Rahmen des OATP4A1 Projektes (in Kooperation mit Prof. T. Thalhammer/ Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung, Medizinische Universität Wien) wurden 50 Kolonkarzinome (je 25 mit oder ohne Rezidiv) analysiert. OATP4A1 ist im Tumor signifikant höher exprimiert als in normalem Gewebe; die Expression war in den Tumorzellen und Immunzellen stärker als in Stromazellen. Die OATP4A1 Expression war in Immunzellen von Patienten/innen ohne Rezidiv signifikant höher als in Immunzellen von Patienten/innen mit Rezidiv.



AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN

1. Königsberg R, Pfeiler G, Klement T, Hammerschmid N, Brunner A, Zeillinger R, Singer C, Dittrich C: Tumor characteristics and recurrence patterns in triple negative breast cancer: A comparison between younger (<65) and elderly (>65) patients. *Eur.J.Cancer* 48,2012,2962-2968
2. Gorlia T, Stupp R, Brandes AA, Rampling RR, Fumoleau P, Dittrich C, Campone MM, Twelves CC, Raymond E, Hegi ME, Lacombe D, van den Bent MJ: New prognostic factors and calculators for outcome prediction in patients with recurrent glioblastoma: A pooled analysis of EORTC Brain Tumor Group phase I and II clinical trials. *Eur.J.Cancer* 48,2012,1176-1184
3. Bachner M, Loriot Y, Gross-Goupil M, Zucali PA, Horwich A, Germa-Lluch JR, Kollmannsberger C, Stoiber F, Fléchon A, Oechsle K, Gillessen S, Oldenburg J, Cohn-Cedermark G, Daugaard G, Morelli F, Sella A, Harland S, Kerst M, Gampe J, Dittrich C, Fizazi K, De Santis M: 2-18fluoro-deoxy-D-glucose positron emission tomography (FDG-PET) for postchemotherapy seminoma residual lesions: A retrospective validation of the SEMPET trial. *Ann.Oncol.* 23,2012,59-64
4. Zambetti M, Mansutti M, Gomez P, Lluch A, Dittrich C, Zamagni C, Ciruelos E, Pavesi L, Semiglazov V, De Benedictis E, Gaion F, Bari M, Morandi P, Valagussa P, Gianni L: Pathological complete response rates following different neoadjuvant chemotherapy regimens for operable breast cancer according to ER status, in two parallel, randomized phase II trials with an adaptive study design (ECTO II). *Breast Cancer Res.Treat.* 132,2012,843-851
5. Olszewski U, Deally A, Tacke M, Hamilton G. Alterations of phosphoproteins in NCI-H526 small cell lung cancer cells involved in cytotoxicity of cisplatin and titanocene Y. *Neoplasia* 2012; 14(9):813-22.
6. Hamilton G, Ulsperger E, Geissler K, Olszewski U. Therapy-Induced Changes of Gene Expression in a Matched Pair of Small Cell Lung Cancer (SCLC) Cell Lines. *J Cancer Therapy* 2012; 3(4A): 442-451.
7. Olszewski U, Zeillinger R, Kars MD, Zaltnai A, Molnar J, Hamilton G. Anticancer effects of the organosilicon multidrug resistance modulator SILA 421. *Anticancer Agents Med Chem.* 2012; 12(6):663-671.
8. Thallinger G, Obermayr E, Charoentong P, Tong D, Trajanoski Z, Zeillinger R. A sequence based validation of gene expression microarray data. *American J Bioinformatics* 1:1-9, 2012.
9. Pils D, Hager G, Tong D, Aust S, Heinze G, Kohl M, Schuster E, Wolf A, Sehouli J, Braicu I, Vergote I, Cadron I, Mahner S, Hofstetter G, Speiser P, Zeillinger R. Validating the impact of a molecular subtype in ovarian cancer on outcomes: A study of the OVCAD Consortium. *Cancer Sci.* 103:1334-1341, 2012.

LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE 2012

LBI Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie_/ Leitung: Wolfgang Neubauer /
LBI COPD und Pneumologische Epidemiologie_/ Leitung: Otto C. Burghuber /
LBI Elektrostimulation und Physikalische Rehabilitation_/ Leitung: Helmut Kern /
LBI Europäische Geschichte und Öffentlichkeit_/ Koordinatorinnen: Muriel Blaive, Christiane Hintermann /
LBI Experimentelle und Klinische Traumatologie_/ Leitung: Heinz Redl, Albert Kröpfl /
LBI Geschichte und Theorie der Biographie_/ Leitung: Wilhelm Hemecker /
LBI Health Promotion Research_/ Leitung: Wolfgang Dür /
LBI Health Technology Assessment_/ Leitung: Claudia Wild /
LBI Klinisch-Forensische Bildgebung_/ Leitung: Eva Scheurer /
LBI Krebsforschung_/ Leitung: Richard Moriggl /
LBI Lungengefäßforschung_/ Leitung: Andrea Olschewski /
LBI Menschenrechte_/ Leitung: Hannes Tretter, Manfred Nowak /
LBI Neulateinische Studien_/ Leitung: Stefan Tilg /
LBI Operative Laparoskopie_/ Leitung: Wolfgang Wayand /
LBI Osteologie_/ Leitung: Klaus Klaushofer /
LBI Retinologie und Biomikroskopische Laserchirurgie_/ Leitung: Susanne Binder /
LBI Sozialpsychiatrie_/ Leitung: Heinz Katschnig /
LBI Translationale Herzinsuffizienzforschung_/ Leitung: Burkert Pieske /

Folgende LBI beendeten mit Ende 2012 ihre Forschungstätigkeiten

LBI Altersforschung_/ Leitung: Karl Heinz Tragl /
LBI Angewandte Gerontologie_/ Leitung: Katharina Pils /

LUDWIG BOLTZMANN CLUSTER 2012

Cluster Geschichte_/ Koordinator: Stefan Karner /
Cluster Kardiovaskuläre Forschung_/ Koordinator: Johann Wojta /
Cluster Oncology_/ Koordinatoren: Peter Valent, Thomas Grunt /
Cluster Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation_/ Koordinator: Günter Steiner /
Cluster Translational Oncology_/ Koordinatoren: Robert Zeillinger, Gerhard Hamilton /

LUDWIG BOLTZMANN PARTNERORGANISATIONEN 2012

Airborne Technologies • AIT Austrian Institut of Technology • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg • Allgemeine Unfallversicherungsanstalt • Allgemeines Krankenhaus der Stadt Linz • Amt der Niederösterreichischen Landesregierung • Baxter AG • Bayer Pharma AG • Bixa TechnoConsulting • Bundesministerium für Gesundheit • Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur • Gesundheit Österreich GmbH • Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger • IMP - Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie GmbH • Karl-Franzens-Universität Graz • Kriseninterventionszentrum • Medizinische Universität Graz • Medizinische Universität Wien • Nebu-Tec med. Produkte Eike Kern GmbH • NÖGKK, Rheuma-Sonderkrankenanstalt Baden • Norwegian Institute for Clutural Heritage Research • Oberlandesgericht Graz • Oberösterreichisches Rotes Kreuz – Blutbank Linz • Österreichische Akademie der Wissenschaften • Österreichische Nationalbibliothek • Pensionsversicherungsanstalt • Pontificio Comitato di Scienze Storiche • Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik • Rheuma-Zentrum Wien-Oberlaa • Römisch-Germanisches Zentralmuseum • Siemens AG Österreich • St. Anna Kinderkrebsforschung • Steiermärkische Gebietskrankenkasse • Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft • Swedish National Heritage Board • Technische Universität Wien • Thomas Bernhard Privatstiftung • Tiroler Landeskrankenanstalten • Tissue Gnostics GmbH • Universität Bielefeld • Universität Heidelberg • Universität Innsbruck • Universität Wien • Universitätsklinik für Zahn, Mund- und Kieferheilkunde • University of Birmingham • University of Malmö • University of St. Andrews • Veterinärmedizinische Universität Wien • Wienbibliothek im Rathaus • Wiener Gebietskrankenkasse • Wiener Gesundheitsförderung • Wiener Krankenanstaltenverbund • Zentralanstalt für Meterologie und Geodynamik



IMPRESSUM

MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:
LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT
NUSSDORFER STRASSE 64, 6. STOCK, 1090 WIEN
VERLAGS- UND HERSTELLUNGSORT: WIEN

www.lbg.ac.at



