



Ludwig Boltzmann Gesellschaft

2009

## AUF EIN WORT ...

Gerade in wirtschaftlich angespannten Zeiten ist es sinnvoll und notwendig, nicht an Forschungsinvestitionen zu sparen. Kooperationen zwischen Unternehmen, gemeinnützigen Institutionen und wissenschaftlichen Organisationen wie der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) bringen eine Bündelung von Ressourcen und Knowhow zustande und vermeiden Doppelgleisigkeiten. Derart profitieren alle Beteiligten gleichermaßen und bringen echte Innovationen zuwege. Es ist eine Stärke der LBG als außeruniversitärer Organisation mit ihrer partnerschaftlichen Struktur sowohl in anwendungsorientierte Forschung zu investieren, aber auch mit erhöhter Risikobereitschaft Grundlagenforschung zu betreiben.

Ein Wermutstropfen ist dabei aber die derzeitige Struktur der österreichischen Forschungslandschaft mit ihren unterschiedlichen Förderungsprogrammen. Es wäre hilfreich, wäre diese besser koordiniert und aufeinander abgestimmt, um keine koexistierenden „Schrebergärten der Forschung“ zu schaffen. Im Sinne eines unerlässlichen, vernetzten Denkens noch ein Appell an die Politik: Wir brauchen mehr Anreize für die Zusammenarbeit von Universitäten mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft. Gesellschaften wie die LBG haben eine wichtige Anschubfunktion und können neue Forschungsfelder aufbereiten, die letztlich auch den Universitäten zugute kommen, die ihr Profil so wesentlich schärfen können. Da besteht echter Handlungsbedarf.

CHRISTIAN KONRAD,  
PRÄSIDENT DER LBG



Das Jahr 2009 stand im Zeichen der dritten Ausschreibung der LBG. Nach spannenden Auswahlverfahren beschloss der Vorstand die Gründung von drei neuen Ludwig Boltzmann Instituten (LBI): das LBI für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie, das LBI für Neulateinische Studien und das LBI für Lungengefäßforschung. Alle beginnen ihre Tätigkeit im Laufe des Jahres 2010, und wir freuen uns auf die ersten Forschungsergebnisse.

Als WissenschaftlerInnen sind unsere LBI-LeiterInnen erfahren und arbeiten auf höchstem Niveau. Unterstützen können wir sie jedoch neben administrativen Belangen auch in der Etablierung moderner Managementstrukturen, um Forschungsinstitute internationalen Zuschnitts leiten zu können. Dazu organisierten wir auch im letzten Jahr wieder einen „Workshop für Führungskräfte“, der sehr gut angenommen wurde. Dieses Training mit einem Coach bietet die Möglichkeit, Themen zu behandeln, die alle LBIs betreffen und stärkt gleichzeitig die Corporate Identity.

Eine Änderung gab es 2009 im Vorstand der LBG: So freuen wir uns über den Neuzugang von Brigitte Ederer, Markus Beyrer, Johann Marihart und Michael Stampfer. Doch auch für die Geschäftsstelle der LBG war ein Wechsel angesagt: in neue Büroräume im neunten Bezirk in Wien, die unseren MitarbeiterInnen neben einem Überblick der LBIs und Cluster auch einen schönen Ausblick auf Dachlandschaften und den Kahlenberg bieten.

CLAUDIA LINGNER,  
GESCHÄFTSFÜHRERIN DER LBG

IM SEPTEMBER 2009 ÜBERSIEDELTE DIE  
GESCHÄFTSSTELLE INS NEUE BÜRO AUF  
DER NUSSDORFER STRASSE UND BAT ZUM  
OPEN HOUSE BEI MARONI UND PUNSCH.



## EIN NEUES DOMIZIL FÜR DIE LBG

In unmittelbarer Nachbarschaft des Geburtshauses von Franz Schubert befindet sich die neue Geschäftsstelle der Ludwig Boltzmann Gesellschaft: Nußdorfer Straße 64. Im Laufe von 50 Jahren ist es das dritte Domizil nach Büros in der Hofburg und in der Operngasse.

Nun ist die LBG im Dachgeschoß und der darunter befindlichen Etage eines frisch renovierten Bürohauses untergebracht. Ins vierte Stockwerk zog, einige Wochen später, quasi ein „Familienmitglied“ ein: das LBI für Europäische Geschichte und Öffentlichkeit.

Nach intensiven Übersiedlungs-Wochen musste auch Zeit fürs Feiern bleiben, und so wurden im Jänner 2010 die LeiterInnen der Ludwig Boltzmann Institute und VertreterInnen aus der Science Community zum Open House bei Maroni und Punsch geladen, selbstverständlich stilecht im Freien – auf der Terrasse. Doch auch indoor gab es genügend kulinarische Versorgung. Als Highlight präsentierten die neuen LBI-LeiterInnen Andrea Olschewski (LBI Lungengefäßforschung), Stefan Tilg (LBI für Neulateinische Studien) und Wolfgang Neubauer (LBI für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie) ihre künftigen Forschungsschwerpunkte.



## DREI NEUE LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE IN WIEN, GRAZ UND INNSBRUCK

LBI FÜR ARCHÄOLOGISCHE PROSPEKTION UND VIRTUELLE  
ARCHÄOLOGIE – LBI FÜR LUNGENGEFÄSSFORSCHUNG – LBI FÜR  
NEULATEINISCHE STUDIEN — AB 2010



Die zerstörungsfreie Erkundung archäologischen Erbes mittels adäquater Grundlagenforschung und technologischer Entwicklung ist das Forschungsthema des LBI für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie unter der Leitung von Wolfgang Neubauer. Standort des LBI ist Wien; die Feldforschung findet großflächig in Ländern und Regionen statt, in denen auch Partnerorganisationen des LBI tätig sind: Niederösterreich, Großbritannien, Schweden, Deutschland und Norwegen.

Lungenhochdruck ist eine schwerwiegend verlaufende Krankheit mit hoher Dunkelziffer, die noch unheilbar ist. Eine Verbesserung der Diagnoseverfahren und Behandlungsformen ist das Ziel des neuen LBI für Lungengefäßforschung unter der Leitung von Andrea Olschewski, das an der Medizinischen Universität Graz beheimatet sein wird.

Bisher unzulänglich erforscht wurde die lateinische Literatur der Renaissance, die Politik und Religion wesentlich beeinflusst und zur Entstehung des modernen Europas beigetragen hat. Das LBI für Neulateinische Studien unter der Leitung von Stefan Tilg mit Sitz an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck wird zunächst das lateinische Ordensdrama des 18. Jahrhunderts erforschen. Weitere Themen: die Rolle der lateinischen Literatur für die Identität des Habsburgerreiches und die Bedeutung der „Neuerfindung“ der Natur im lateinischen Humanismus.



## DIE WISSENSCHAFTLICHEN BEIRÄTE IN DER LBG

Top-Forschung zu ermöglichen, ist das Ziel der LBG. Dazu stellen wir unseren Instituten, die durch Ausschreibung gegründet wurden, einen beratenden Wissenschaftlichen Beirat zur Seite. Dieser soll die LBIs dabei begleiten, ihr Forschungsprogramm während der gesamten Laufzeit von sieben Jahren auf einem international konkurrenzfähigen Niveau durchzuführen.

Der Beirat besteht aus fünf ehrenamtlich tätigen, internationalen, wissenschaftlich anerkannten Personen aus den thematischen Bereichen der LBIs. Die LBG und Partnerinstitutionen berufen jeweils zwei Beiratsmitglieder; das fünfte wird von den bereits Nominierten bestellt. Aufgabe des Beirats ist es, bei der langfristigen Ausrichtung der Forschungsaktivitäten zu beraten, zur fachlichen und wissenschaftlichen Leistung der LBIs Stellung zu nehmen, die Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen zu fördern und auf Anfrage fachlichen Rat im Vorfeld von Entscheidungen zu geben.

In der Regel wird der Beirat pro LBI einmal jährlich von der LBG einberufen. Die Gestaltung der Sitzungen ist auch als Workshop, Hearing oder in Form von Einzelgesprächen möglich. Die Beratungsergebnisse werden der LBG in schriftlicher Form übermittelt.

*>> „In dieser Form ist die Konstruktion einzigartig, selbst in meinem eigenen Fachbereich habe ich das sonst nirgends erlebt. Es ist ein außerordentlicher Vorteil, wenn man ein Kontrollgremium hat, das sich regelmäßig mit unserem wissenschaftlichen Vorgehen und unseren Ergebnissen befasst und fachlichen Input gibt. Wir nutzen diese Möglichkeit sehr, als wissenschaftliche Unterstützung und auch als Regulativ, das rechtzeitig Alarm schlägt, bevor man bei der Studienplanung oder den Inhalten in eine falsche Richtung abgleiten könnte - gerade, weil man in der LBG eine große Freiheit zur Gestaltung der Forschungsinhalte hat.“ <<*

KATHRIN YEN,  
LBI KLINISCH-FORENSISCHE BILDGEBUNG

*>> „Ein Scientific Advisory Board zu haben ist sehr hilfreich. Es ist sinnvoll, Feedback zu einem frühen Zeitpunkt zu haben, bevor irgendwelche ungünstigen Entwicklungen passieren könnten. Wir haben das bisher öfter genutzt als vorgesehen, also zweimal pro Jahr statt einmal.“ <<*

WOLFGANG DÜR,  
LBI HEALTH PROMOTION RESEARCH



## STEFAN KARNER IST STOLZ AUF JUNGE NACHWUCHSFORSCHER



DER HISTORIKER IST LEITER DES 1993 GEGRÜNDETEN LBI FÜR KRIEGSFOLGENFORSCHUNG, DAS ZUM CLUSTER GESCHICHTE GEHÖRT.

Karner: „Unser Altersdurchschnitt liegt bei unter 35 Jahren. Stolz bin ich auch darauf, dass es bereits zwei Habilitationen an unserem Institut gibt. Eine dritte ist im Werden. Dazu eine Reihe von abgeschlossenen Dissertationen. Einmal pro Woche gibt es ein wissenschaftliches Kolleg für die Mitarbeiter. Ein ständiges Arbeiten und Mitlernen am Objekt und im Fach geht gewissermaßen von alleine. Jeder weiß, dass er im Fach gut ist, jeder spricht mehrere Sprachen. Hat Netzwerke. Jeder weiß, dass er in einem tollen Team arbeitet und am Puls der Forschung ist. Das alles motiviert.“

## WILHELM HEMECKER ORTET KONJUNKTUR DER GATTUNG BIOGRAPHIE IN KRISENZEITEN



Hemecker: „Seit vielen Jahren gibt es einen Boom von Biographien, wie man in Bücherläden unschwer erkennen kann. Die Reflexion hinkt den Ereignissen, wie fast immer, ein wenig nach. Andererseits erleben wir eine Krisenzeit, und ich meine damit nicht die aktuelle Wirtschaftskrise, sondern tiefgreifende globale Veränderungen, wie wir sie seit dem Zusammenbruch des kommunistischen Systems erleben. In solchen bewegten Übergangszeiten, und das ist historisch belegbar, kommt es zu einer Konjunktur der Gattung Biographie. Warum? Vielleicht suchen die Menschen Identifikationsfiguren, Beispiele von gelungenem oder gescheitertem Leben, an denen sie sich halten oder über die sie sich trösten können.“

DER GERMANIST UND THEOLOGE LEITET DAS 2005 GEGRÜNDETE LBI FÜR GESCHICHTE UND THEORIE DER BIOGRAPHIE.



## KATHRIN YEN STEHT GERN IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN JURISTEN, POLIZEI UND INDUSTRIE

DIE RECHTSMEDIZINERIN LEITET DAS 2008 IN GRAZ ERÖFFNETE LBI FÜR KLINISCH-FORENSISCHE BILDGEBUNG.

Yen: „Als an interdisziplinäres Arbeiten gewöhnte Rechtsmedizinerin stehe ich gerne im positiven Spannungsfeld zwischen Juristen, Polizei, Industrie und den verschiedenen medizinischen Bereichen. Da ist die partnerschaftliche Konstruktion sehr vorteilhaft, weil man ein gemeinsames Ziel verfolgt. Natürlich ist es so, dass es manchmal auch unterschiedliche Vorstellungen oder Richtungen gibt, aber im Großen und Ganzen ziehen alle an einem Strang. Das ist gut für die Qualität und spannend für die MitarbeiterInnen. Die partnerschaftliche Kooperation erlebe ich insgesamt für alle als sehr bereichernd.“

## WOLFGANG DÜR ERFORSCHT INDIVIDUALISIERUNG UND DURCHORGANISIERUNG MODERNER GESELLSCHAFTEN



DER SOZIALWISSENSCHAFTLER LEITET DAS 2008 GEGRÜNDETE LBI FÜR HEALTH PROMOTION RESEARCH, DAS AUS DEM LBI FÜR MEDIZIN- UND GESUNDHEITSSOZIOLOGIE HERVOR GING.

Dür: „Wir scheinen den Fortschritt mit vielen Unbequemlichkeiten, mit Stress, mit Heraus- und Überforderungen aller Art, mit der Abnahme von Gemeinschaften und Zunahme von Vereinzelung, mit einer endemischen Unzufriedenheit und mit psychischen und sozialen Problemen zu bezahlen. Das hat vor allem mit zwei Tendenzen zu tun, die unabwendbar mit der weiter fortschreitenden Modernisierung der modernen Gesellschaft zusammenhängen: mit der Individualisierung und mit der „Durchorganisation“ der Gesellschaft, wobei letzteres in einer älteren Soziologie als Vergesellschaftung bezeichnet worden wäre. Das interessante Problem besteht darin, dass dieses Um-sich-selber-kümmern nur innerhalb einer weitgehend durchorganisierten Gesellschaft möglich ist, die für alles sehr enge und immer engere Handlungsrahmen setzen muss und hohe Selbst- und Sozialkompetenzen bei den sich individualisierenden Individuen voraussetzt.“

# CLUSTER IN DER LBG

CLUSTER SCHAFFEN SYNERGIEN. ZWEI ERFOLGREICHE BEISPIELE SIND DER CLUSTER GESCHICHTE, DER AUS VIER FRÜHEREN LBIS ENTSTAND UND DER CLUSTER GEWEBEREGENERATION, DER AUS DEM LBI TRAUMA, DER MEDUNI WIEN, DER BERNHARD GOTTLIEB ZAHNKLINIK UND DEM OBERÖSTERREICHISCHEN ROTEN KREUZ BESTEHT.



## FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE:

- \_ DEMOKRATISCHE GESELLSCHAFT UND DEMOKRATIEKRISEN
- \_ DIKTATUR
- \_ TOTALITÄRE SYSTEME
- \_ ETHNOZIDE UND HOLOCAUST
- \_ KRIEG UND KRIEGSFOLGEN
- \_ MIGRATION
- \_ GESELLSCHAFTS- UND KULTURGESCHICHTE NACH 1945
- \_ SOZIALE UND KULTURELLE GEDÄCHTNISSE
- \_ ERINNERUNG UND MEDIEN
- \_ METHODEN UND THEORIEN DER HISTORISCHEN SOZIALWISSENSCHAFT

## PLURALITÄT UND EXZELLENZ IN DER ÖSTERREICHISCHEN ZEITGESCHICHTSFORSCHUNG: DER CLUSTER GESCHICHTE

„HOHE REPUTATION“ UND EIN „BETRÄCHTLICHES METHODISCHES UND THEMATISCHES INNOVATIONSPOTENZIAL“ BESTÄTIGTE DAS EVALUIERUNGSGUTACHTEN.

Ziel der Gründung im Jahr 2005 war es, als föderaler Forschungsverbund durch langfristig angelegte grundlagen- und anwendungsorientierte Wissenschaft neue Akzente in der zeitgeschichtlichen Forschung in Österreich zu setzen. Einen entscheidenden Vorteil bieten dabei die kritische Größe des Clusters und die Verbindung mit universitären Strukturen.

Zu diesem Zweck tauschen die einzelnen LBIs kontinuierlich ihre wissenschaftstheoretischen und methodischen Kernkompetenzen aus. Die Funktion des Clustersprechers übernimmt jährlich wechselnd ein LBI-Leiter (2009 Helmut Konrad). Institutionelle Partner sind die Universität Wien und die Universität Graz.

## LBIS DES CLUSTERS GESCHICHTE:

**LBI FÜR GESCHICHTE UND GESELLSCHAFT**, Wien (Leitung Siegfried Mattl).  
Das LBI wurde 1977 von Erika Weinzierl als „LBI für Geschichte der Gesellschaftswissenschaft“ gegründet.

**LBI FÜR GESELLSCHAFTS- UND KULTURGESCHICHTE**, Graz (Leitung Helmut Konrad).  
Es ist aus dem 1968 gegründeten „LBI für Geschichte der Arbeiterbewegung“ (Karl R. Stadler, Linz), dem ältesten nicht-naturwissenschaftlichen Institut der LBG, hervorgegangen.

**LBI FÜR KRIEGSFOLGENFORSCHUNG**, Graz, Wien (Leitung Stefan Karner).  
Es wurde 1993 von ihm gegründet und ist seither unter seiner Leitung.

**LBI FÜR HISTORISCHE SOZIALWISSENSCHAFT**, Wien, (Leitung Gerhard Botz).  
Das LBI wurde 1982 von ihm in Salzburg gegründet und ist seit 1998 am Institut für Zeitgeschichte der Universität Wien angesiedelt.

# EXZELLENZ RUND UM KNOCHEN UND KNORPEL: FORSCHUNGSCLUSTER GEWEBEREGENERATION

UM EINE GRÖßERE KRITISCHE MASSE ZU ERREICHEN,  
GRÜNDETE DAS LBI TRAUMA MIT SEINEN PARTNERN 2006  
EINEN CLUSTER. GEMEINSAMES ZIEL SIND VERBESSERTE  
THERAPIEMÖGLICHKEITEN FÜR PATIENTEN/INNEN.

Das LBI für experimentelle und klinische Traumatologie unter der Leitung von Heinz Redl wurde 1980 gegründet und ist auch Teil des Forschungszentrums für Traumatologie der AUVA mit Sitz am Lorenz Böhler Unfallkrankenhaus in Wien. Seit 2003 gibt es eine Außenstelle in Linz in Kooperation mit der Blutbank des oberösterreichischen Roten Kreuzes, die sich der Gewinnung und Erforschung von humanen, adulten Stammzellen widmet.

2006 wurde der „Forschungscluster Geweberegeneration“ gegründet, um auf interdisziplinärem Weg ein besseres Verständnis der Regeneration von Weichteilen, Knorpeln, Knochen und Nerven zu gewinnen. Die Führung des Clusters, der über das Network of Excellence „Expert Tissues“ europäisch vernetzt ist, hat das LBI für experimentelle und klinische Traumatologie inne. Koordinator ist LBI-Leiter Heinz Redl.

Insgesamt sind rund 70 ForscherInnen im Rahmen des Clusters tätig: klinische ExpertInnen für Regeneration von Knochen und Gelenken arbeiten Seite an Seite mit ExpertInnen für Neuroregeneration und SpezialistInnen für bildgebende Verfahren. Dazu kommen weitere aus den Bereichen Biochemie, Chemie, Biophysik, Molekularbiologie, Biotechnologie, Elektronik und Veterinärmedizin.

## FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE:

- \_ Das Team **KNORPEL/SEHNEN-REGENERATION** arbeitet an der Verbesserung der Regeneration nach einem Trauma durch neue Kombinationen von Zellen, Biomaterialien und Wachstumsfaktoren, bzw. mechanischen Stimulierung.
- \_ Das Team für **NEUROREGENERATION** beschäftigt sich mit den kritischsten Ereignissen von TraumapatientInnen und ist in zwei spezialisierte Teams gegliedert.
- \_ Das Team **ZENTRALNERVENSYSTEM (ZNS)** befasst sich mit Rückenmarksverletzungen.
- \_ Das Team **PERIPHERES NERVENSYSTEM** beschäftigt sich mit der Regeneration peripherer Nerven und der Reinnervation ihrer Zielorgane (wie z.B. der Muskulatur).
- \_ Das Team **HÄMOSTASE** hat zum Ziel, die mit Trauma verbundenen Blutungen zu stoppen.
- \_ Das Team **KNOCHENREGENERATION** hat die Aufgabe, neue Behandlungsverfahren zu entwickeln und bestehende zu verbessern.
- \_ Zur gemeinsamen Nutzung der Infrastruktur wurde ein virtuelles Zentrum für präklinische bildgebende Verfahren (Optisch, Röntgen, Magnetresonanz) aufgebaut.



# FORSCHUNG IN DER PRAXIS 2009



## LBI KLINISCH-FORENSISCHE BILDGEBUNG (LEITUNG KATHRIN YEN): GEWEBSVERLETZUNGEN NACH EINWIR- KUNG VON STUMPFER GEWALT

In einer Studie des LBI für Klinisch-Forensische Bildgebung werden Unterhautfettgewebsverletzungen nach Einwirkung von stumpfer Gewalt, die meistens in Form von Blutunterlaufungen oder Quetschungen auftreten, untersucht. Zuerst wurde eine Methode entwickelt, um die Lage und Größe von äußerlich sichtbaren Verletzungsbefunden wie z.B. Blutunterlaufungen mit inneren, mittels Magnetresonanztomographie (MRT) oder Computertomographie (CT) erhobenen Befunden möglichst exakt vergleichen zu können.

Eine zweite Studie soll zeigen, wie weit die für klinische Fragestellungen verwendeten MRT-Protokolle in der Lage sind, Einblutungen im Bereich des Unterhautfettgewebes darzustellen und zu dokumentieren. Dadurch sollen Grenzen der klinischen Bildgebung aufgezeigt und Grundlagen für die Entwicklung spezifischer MRT-Protokolle für die klinisch-forensische Diagnostik von Verletzungen des Unterhautfettgewebes entwickelt werden.

Zuletzt wird im Rahmen dieses Programmteils an der Entwicklung einer Anwendung gearbeitet, mit der es in Zukunft möglich sein soll, fotografische Daten von einer äußerlichen Untersuchung sowie radiologisch erfasste Daten innerer Verletzungsbefunde auf Basis der zuvor definierten Referenzpunkte in ein Softwaremodell zu integrieren, um eine verbesserte Darstellung zu ermöglichen und das Ausmaß äußerer und innerer Verletzungen besser korrelieren zu können.

## CLUSTER GESCHICHTE / LBI KRIEGSFOLGENFORSCHUNG (LEITUNG STEFAN KARNER): NÖ LANDESAUSSTELLUNG 2009 „ÖSTERREICH.TSCHECHIEN. GETEILT – GETRENNT – VEREINT“



Von 18. April bis 1. November 2009 wurde erstmals eine Niederösterreichische Landesausstellung grenzüberschreitend in Horn, Raabs an der Thaya und im tschechischen Telč ausgerichtet: „Österreich.Tschechien. geteilt – getrennt – vereint“. Es handelte sich dabei um eine Kooperation mit den tschechischen Nachbarn auf allen Ebenen der Organisation, der Vermarktung, der wissenschaftlichen Forschung und der regionalen Initiativen. Die wissenschaftliche Leitung hatte Stefan Karner, Leiter des LBI für Kriegsfolgenforschung des Clusters Geschichte inne.

Das wissenschaftliche Ziel war so klar wie auch problematisch: Die gemeinsame Geschichte der beiden Länder Österreich und Tschechien sollte behandelt werden – auch jene Themen, die tiefe Wunden in der jahrhundertelangen Nachbarschaft geschlagen haben. Zudem sollte der Begriff „Grenze“ als Schwerpunkt bearbeitet und in der Ausstellung gezeigt werden, ebenso wie die gemeinsame Kultur.

Insgesamt besuchten 405.000 Menschen die Ausstellung an allen drei Standorten.

LBI EXPERIMENTELLE UND KLINISCHE TRAUMATOLOGIE (LEITUNG HEINZ REDL):

## VITAMIN C ALS ANTI-AGING FAKTOR ERLAUBT EFFIZIENTE REPROGRAMMIERUNG VON HUMANEN ZELLEN

Die Methode der Reprogrammierung von normalen Körperzellen zu sogenannten induzierten pluripotenten Stammzellen (induced pluripotent stem cells; iPSC) revolutionierte das Feld der embryonalen Stammzellforschung. Dieses ethisch völlig unbedenkliche Verfahren erlaubt es, beliebige Körperzellen eines Patienten durch Zugabe von bestimmten Genen in Zellen mit fast allen Charakteristika von embryonalen Stammzellen umzuwandeln – damit wäre die Basis für zukünftige patientenspezifische Ersatzteillager für Zelltherapien geschaffen. Ein Haupt-Wermutstropfen bisher war allerdings die geringe Effizienz, mit der dieser Zustand besonders in humanen Zellen erreicht werden kann (ca. 0,01%).

Eine Gruppe um Miguel Esteban, Guangzhou Institutes of Biomedicine and Health in Guangzhou, China zeigte jedoch, dass Vitamin C die Reprogrammierungseffizienz dramatisch steigert. Die Kombination von Vitamin C mit Valproinsäure erzielte bis zu 620-fach verbesserte Effizienzen. Dieser Effekt wird vor allem der Anti-Aging Eigenschaft von Vitamin C zugeschrieben (Beeinflussung der Zellzykluskontrolle).

Im Gegensatz zu bisher hauptsächlich verwendeten Fibroblasten wurden adulte mesenchymale Stammzellen ausgewählt. Als beste humane Zellquelle erwies sich dabei Fettabsaugungsmaterial, welches sogenannte Fettstammzellen enthält, die am österreichischen LBI für Experimentelle und Klinische Traumatologie in Wien und der Blutzentrale des Roten Kreuz Oberösterreich in Linz (beide Mitglieder des Clusters für Geweberegeneration) seit längerem beforscht werden.



LBI GESCHICHTE UND THEORIE DER BIOGRAPHIE (LEITUNG WILHELM HEMECKER):

## SYMPOSIUM UNTERSUCHT DIE VIELEN LEBEN DER BIOGRAPHIE

Das Symposium „Die vielen Leben der Biographie“ des LBI für Geschichte und Theorie der Biographie widmete sich von 25. bis 27. März 2009 in der Österreichischen Nationalbibliothek der Gattung Biographie aus theoretischer und historischer Perspektive.

Zur Debatte stand die Bedeutung von Lebenserzählungen religiöser Gründergestalten – ein brisantes und hochaktuelles Thema in der Gegenwart. Dabei lag der Fokus auf der biographischen Konstruktion religiöser Lebensgeschichten und deren Wirksamkeit, nicht bloß als religiöse und kulturelle Dokumente, sondern auch im Sinne ethisch-moralischer Imperative.

In welcher Form dienen etwa die lebensgeschichtlichen Erzählungen zu Mose, Jesus oder Mohammed heute noch als Orientierung für die individuelle Lebensführung? Welchen Einfluss können Erzählungen von Prophetinnen auf das Genderkonzept der Gegenwart haben? Woher rührt überhaupt das Bedürfnis, das Leben religiöser Gründerfiguren in allen Einzelheiten zu erforschen und auf historische Authentizität hin zu überprüfen?

Diese und weitere Gesichtspunkte wurden von international renommierten ReligionswissenschaftlerInnen in sieben Einzelvorträgen und einer abschließenden Podiumsdiskussion erörtert.





LBI OSTEOLOGIE (LEITUNG KLAUS KLAUSHOFER):

## STRONTIUMRANELAT-BEHANDLUNG UND KNOCHENMATERIAL

Strontiumranelat (Sr) ist für die Behandlung der postmenopausalen Osteoporose zur Reduktion des Risikos von Wirbelkörper- und Hüftfrakturen zugelassen. Unbekannt war, in welcher Menge und wo Strontium-Ionen in das Knochenmaterial eingebaut werden, und ob dadurch die Materialeigenschaften der mineralisierten Matrix verändert werden.

Diese Frage wurde an Beckenkammbiopsien von Patientinnen mit Osteoporose, die drei Jahre lang mit Sr-Ranelat behandelt worden waren, untersucht. In Zusammenarbeit mit dem Max-Planck Institut für Kolloide und Grenzflächenforschung (Berlin, Deutschland) und dem Atominstitut der Technischen Universität (Wien) standen dem LBI für Osteologie sieben Methoden zur Verfügung, die für Untersuchungen des Knochenmaterials entwickelt wurden.

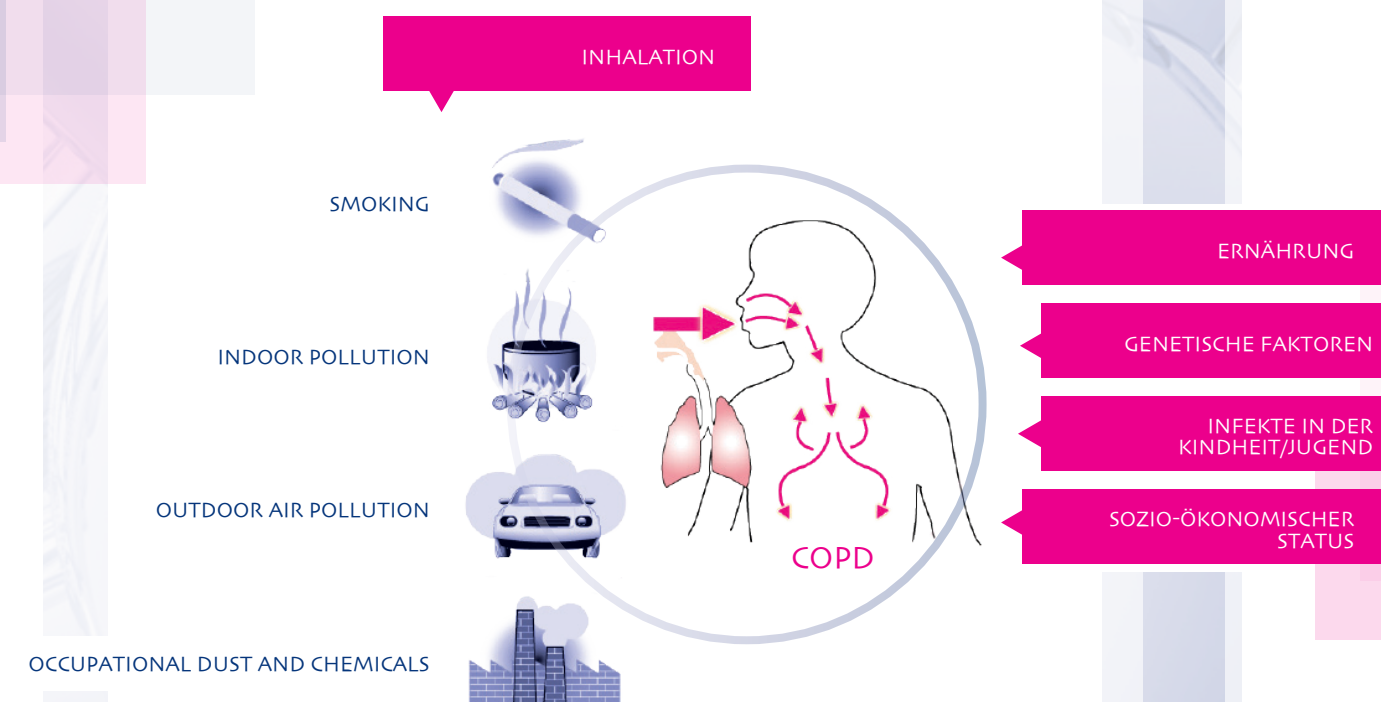
Fouriertransformierte Infrarot Spektroskopie und Mikro-Deformationstests (Nanoindentierung) kamen zum Ergebnis, dass die Quervernetzung des Kollagens und die lokalen mechanischen Eigenschaften des Knochenmaterials unbeeinflusst blieben. Da Strontium-Ionen ein höheres (1,9 fach) Atomgewicht als Kalzium haben, wird die Knochendichtemessung, die in der klinischen Routine zur Frakturrisikoerfassung und Therapiekontrolle verwendet wird, falsch positiv zu höheren Werten verändert. Dies muss bei der Interpretation der Knochendichtewerte berücksichtigt werden. Unsere materialwissenschaftlichen Ergebnisse unterstützen die klinischen Daten über die Frakturrisikoreduktion dieser Therapie, klären die Frage der Verteilung von Strontium im Knochenmaterial und beweisen, dass Strontium in einem konstanten Verhältnis zu Kalzium in den Mineralkristallen von behandelten Patientinnen vorhanden ist.

## LBI CHRONISCH OBSTRUKTIVE LUNGENKRANKHEITEN (LEITUNG OTTO BURGHUBER): THE AUSTRIAN LEAD STUDY – DIE ERSTE LONGITUDINALE STUDIE MIT SCHWERPUNKT PULMOLOGIE IN ÖSTERREICH

Die Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine progrediente, jedoch behandelbare und vermeidbare Lungenerkrankung, die durch eine Atemflussobstruktion charakterisiert ist. Die (Haupt-) Symptome der COPD sind: Husten (Frühstadium), Auswurf (Frühstadium) und Kurzatmigkeit in Ruhe und bei Belastung (Spätstadium). Die Prävalenz der COPD ist steigend. Bis 2020 wird die COPD die dritthäufigste Todesursache weltweit sein.

Folgen der COPD: Die COPD ist charakterisiert durch eine Entzündung in und außerhalb der Lunge. Daher leiden PatientInnen mit COPD oftmals an Komorbiditäten wie Koronare Herzerkrankung, Osteoporose, Diabetes u.v.m.

Entstehung von COPD: Bis heute sind die ursächlichen Faktoren zur Entstehung der COPD nicht zur Gänze geklärt. Vor allem genetische Faktoren, der Einfluss von infektiösen Episoden in der Kindheit, als auch familiäre Zusammenhänge und der Einfluss von sozio-ökonomischen Faktoren wurden kaum erforscht.





Daher ist unser Ziel: Faktoren die zur Entstehung der COPD führen in einer großen longitudinalen Studie innerhalb von mehreren Generationen in Wien zu untersuchen. Genetische Komponenten als auch die Einflüsse der Umwelt und Arbeitswelt auf die Entwicklung der COPD werden erforscht, damit eine bessere Vorbeugung ermöglicht wird.

Wir evaluieren: Die Prävalenz der COPD, die Entstehung der COPD und den natürlichen Verlauf der COPD, sowie die Prävalenz und die Bedeutung von Komorbiditäten in COPD und den Einfluss von Komorbiditäten auf den natürlichen Verlauf der COPD - in Abhängigkeit von der Umwelt, genetischen und sozio-ökonomischen Faktoren.

Studiendesign: Longitudinal, population-basierend, observierende Familienkohortenstudie



Klinische Untersuchungen: Lungenfunktion (Spirometrie, Bodyplethysmographie), Blutgasanalyse, Anthropometrie (Gewicht, Grösse, BMI, Bauchumfang, Fettmasse, fettfreie Masse), Blutdruck, Herzfrequenz, EKG, Physikalische Untersuchung, Blutabnahme (Biobank), androide und gynoide Fettverteilung, Knochendichtemessung via DEXA Scan.

Fragebögen: Sozio-Demographie (Umwelt, Beruf, Familienanamnese, Einkommen, soziales Umfeld, medizinische und pflegerische Versorgung...), medizinische Anamnese (Chronische Erkrankungen, Medikamenteneinnahme, Therapien, Rehabilitation, Kuraufenthalte, Training...), Lebensstil/Gewohnheiten (Rauchen, Alkohol, Diät, tägliche Aktivität, Fitness), mentale Kondition/psychologische Verfassung (Angst, Depression, Lebenszufriedenheit, Lebensqualität, Demenz...).

# FACTS AND FIGURES

1. Personal der Ludwig Boltzmann Gesellschaft	MitarbeiterInnen	davon weiblich	Vollzeitäquivalente
Leitungsfunktion	24	6	22,1
Post-Doc	89	48	73,1
DissertantIn	52	30	42,0
DiplomandIn	10	3	5,7
Wissenschaftliche Fachkraft (MTA, CTA, etc.)	73	52	57,0
Administratives Personal	31	28	21,8
Hilfskraft	13	11	7,1

SUMME 292 178 228,7

2. Akademische Abschlüsse	MitarbeiterInnen	davon weiblich	Vollzeitäquivalente
Habilitationen	2	2	2,0
Promotionen	3	3	3,0
Sponsionen	2	1	2,0
Bakkalaureate	1	1	0,5

SUMME 8 7 7,5

3. Publikationen	Anzahl der Publikationen
Monographien (Autor)	14
Sammelbände (Herausgeber)	33
Artikel in Sammelbänden	179
Artikel in Fachzeitschriften peer-reviewed	243
Artikel in Fachzeitschriften non peer-reviewed	118
Internetpublikationen	35
Sonstiges*	265

4. Präsentationen bei Konferenzen	Anzahl der Präsentationen
Eingeladene Vorträge	613
Vorträge	430
Poster	172

5. Wissenschaftliche Preise Anzahl der wissenschaftlichen Preise 14

6. Organisation wissenschaftlicher Veranstaltungen Anzahl der organisierten wissenschaftlichen Veranstaltungen 169

\* ABSTRACTS, DIPLOMARBEITEN, DISSERTATIONEN, INVITED REVIEWS, SYMPOSIUMSBEITRÄGE, STELLUNGNAHMEN, PROJEKTBERICHTE, NEWSLETTER-ARTIKEL, INTERVIEWS, DECISION SUPPORT DOCUMENTS

# DER VORSTAND DER LBG 2009



- Christian Konrad
- Brigitte Ederer
- Franz Löschnak
- Ferdinand Maier
- Johann Marihart
- Markus Beyrer
- Christian Rainer
- Monika Lindner
- Michael Stampfer

# DAS GESAMTBUDGET 2009

Das Gesamtbudget 2009 der LBG betrug 19 Millionen Euro. Davon stammen

- >> 4,1 Millionen Euro vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung
- >> 3 Millionen Euro von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung
- >> 1 Million Euro von der Stadt Wien

Der Rest setzt sich aus Beträgen von Partnerorganisationen sowie Drittmitteln (EU-Grants, FWF-Projekte etc.) zusammen.

Die LBG trägt für durch Ausschreibungen gegründete LBIs 60 bis 80 Prozent der Kosten. Die Partnerorganisationen der jeweiligen Institute tragen 20 bis 40 Prozent.

DIE LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT



LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT (LBG)  
ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG  
ZUR FÖRDERUNG DER  
WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG  
SEIT 1960

Eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung im Bereich der Medizin, der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften. Die LBG ist eine private Trägerorganisation zur Errichtung und zum Betrieb von Ludwig Boltzmann Instituten.

LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT GMBH

Um eine klare organisatorische Abgrenzung für die nach Ausschreibungen gegründeten Institute zu schaffen, wurde 2005 eine 100%ige Tochtergesellschaft gegründet (LBG GmbH).

VORSTAND / 9 ORGANE  
GESCHÄFTSFÜHRERIN  
CLAUDIA LINGNER

DER VORSTAND / Das zentrale Entscheidungsorgan. Wird alle drei Jahre von der Mitgliederversammlung gewählt. Er ist auch Gesellschafter der LBG GmbH und bestellt deren Geschäftsführung.

DIE UNABHÄNGIGE JURY

Wird im Zuge einer Ausschreibung nominiert und setzt sich aus renommierten WissenschaftlerInnen und ExpertInnen des Forschungsmanagements zusammen. Sie berät die LBG in wissenschaftlicher Hinsicht.

GESCHÄFTSFÜHRUNG  
CLAUDIA LINGNER  
UND ERICH HEISS

DIE GESCHÄFTSSTELLE / Für die Umsetzung der Beschlüsse des Vorstands verantwortlich und fungiert als Backoffice für alle LBIs in organisatorischen und administrativen Fragen.

LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE,  
DIE VOR 2005 GEGRÜNDET WURDEN  
SOWIE LUDWIG BOLTZMANN CLUSTER

LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE UND CLUSTER  
Dort findet die Forschung statt. Die jeweiligen LeiterInnen führen die wissenschaftlichen und operativen Tätigkeiten ihres Teams.

LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE,  
DIE AB 2005 GEGRÜNDET WURDEN.

DER WISSENSCHAFTLICHE BEIRAT

Ist überwiegend international besetzt und begleitet jedes neu gegründete LBI in dessen Forschungspraxis. Seine Aufgabe ist, das LBI während der gesamten Laufzeit durch professionelles Feedback auf einem international konkurrenzfähigen Niveau zu halten.

# LUDWIG BOLTZMANN INSTITUTE

- LBI für Altersforschung\_ / Karl Heinz Tragl /
- LBI für Angewandte Gerontologie\_ / Katharina Pils /
- LBI für Chronisch Obstruktive Lungenkrankheiten\_ / Otto Burghuber /
- LBI für Elektrostimulation und Physikalische Rehabilitation\_ / Helmut Kern /
- LBI für Europäische Geschichte und Öffentlichkeit\_ / Thomas Lindenberger /
- LBI für Experimentelle und Klinische Traumatologie\_ / Heinz Redl, Albert Kröpfel /
- LBI für Geschichte und Theorie der Biographie\_ / Wilhelm Hemecker /
- LBI für Health Promotion Research\_ / Wolfgang Dür /
- LBI für Health Technology Assessment\_ / Claudia Wild /
- LBI für Klinisch-Forensische Bildgebung\_ / Kathrin Yen /
- LBI für Krebsforschung\_ / Richard Moriggl /
- LBI für Medien.Kunst.Forschung\_ / Dieter Daniels /
- LBI für Menschenrechte\_ / Hannes Tretter, Manfred Nowak /
- LBI für Operative Laparoskopie\_ / Wolfgang Wayand /
- LBI für Osteologie\_ / Klaus Klaushofer /
- LBI für Retinologie und biomikroskopische Laserchirurgie\_ / Susanne Binder /
- LBI für Sozialpsychiatrie\_ / Heinz Katschnig /
- LBI für Stadtethologie\_ / Karl Grammer /
- LBI für Stadtgeschichtsforschung\_ / Ferdinand Opll /
- LBI für Suchtforschung\_ / Alfred Springer /

# LUDWIG BOLTZMANN CLUSTER

- Cluster Geschichte\_ / Helmut Konrad /
- Cluster Kardiovaskuläre Forschung\_ / Bruno Podesser /
- Cluster Oncology\_ / Peter Valent, Thomas Grunt /
- Cluster Orthopädie\_ / Hans Tilscher /
- Cluster Recht\_ / Ludwig Adamovich /
- Cluster Rheumatologie, Balneologie und Rehabilitation\_ / Hans Bröll /
- Cluster Translational Oncology\_ / Robert Zeilinger, Gerhard Hamilton /
- Cluster Urologie\_ / Gero Kramer /

NÄHERE INFORMATIONEN UNTER [www.lbg.ac.at](http://www.lbg.ac.at)



IMPRESSUM\_/\_

MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:  
LUDWIG BOLTZMANN GESELLSCHAFT  
NUSSDORFER STRASSE 64, 6. STOCK, 1090 WIEN  
VERLAGS- UND HERSTELLUNGORT: WIEN  
[www.lbg.ac.at](http://www.lbg.ac.at)