

Einblicke in die Forschung zu Gesundheit, Risikofaktoren und Prävention

Die Private Universität im Fürstentum Liechtenstein (UFL) lud am 23. April zu den Wissenschaftsgesprächen Triesen ein. Im Fokus standen aktuelle Erkenntnisse aus der medizinischen Forschung von kardiovaskulären Risikofaktoren bis hin zur personalisierten Medizin.

Mit den Wissenschaftsgesprächen Triesen bietet die UFL eine Plattform für die Bevölkerung, um auf verständliche Weise mit komplexen wissenschaftlichen Themen in Berührung zu kommen. Im Zentrum standen in diesem Jahr vertiefte Einblicke in Studiendesign, zentrale Ergebnisse und die gesellschaftliche Relevanz der präsentierten Projekte. «Gerade in einer Zeit schneller Veränderungen und Unsicherheiten gewinnt der Austausch zwischen Wissenschaft und Bevölkerung noch stärker an Bedeutung. Voraussetzung dafür ist die Freiheit von Forschung und Lehre, denn nur in einem Umfeld wissenschaftlicher Unabhängigkeit kann ein offener, kritischer und erkenntnisorientierter Austausch stattfinden», betonte Rektorin Barbara Gant in ihrer Begrüssung.

Thomas Meier, freier wissenschaftlicher Mitarbeiter am Liechtenstein-Institut und Präsident der Akademie der Wissenschaften in Liechtenstein e.V., konzipiert die Wissenschaftsgespräche und übernahm auch in diesem Jahr wieder die Moderation. Durch Fragen an die Vortragenden wurde das Publikum aktiv einbezogen und durch die zentralen Themen der Veranstaltung geführt. In der Pause hatten die zahlreichen Teilnehmenden die Möglichkeit, sich aktiv mit den Themen der Wissenschaftsgespräche auseinanderzusetzen. So wurde etwa ein Kartenspiel angeboten, bei dem Interessierte spielerisch mehr über die verschiedenen Blutgruppenmerkmale lernen konnten. Ziel des Kartenspiels ist, mit einer begrenzten Menge von Blutkonserven so viele Patienten wie möglich zu retten. Poster und digitale Modelle boten die Gelegenheit, sich direkt vor Ort über die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zu informieren und mit den Forschenden ins Gespräch zu kommen. Teilnehmende hatten ausserdem die Gelegenheit, sich ihre Blutdruckwerte messen zu lassen und die neuesten



Christoph Gassner, Lorenz Risch, Martin Wipplinger, Barbara Gant und Thomas Meier (v. l.) führten durch die Veranstaltung. Bild: Nicolaj Georgiev

Wearables kennenzulernen, um die Bedeutung der Blutdruckmessung und deren Einfluss auf die kardiovaskuläre Gesundheit selbst zu erfahren.

Die GAPP-Studie als FL-«Leuchtturm»

Die GAPP-Studie ist eine der umfassendsten populationsbasierten Langzeitstudien zu kardiovaskulären Risikofaktoren in Europa. Seit 2010 begleitet sie über 2000 junge Erwachsene aus Liechtenstein und liefert einzigartige Daten zur Entstehung von Bluthochdruck, Stoffwechselerkrankungen und weiteren Risikofaktoren. Besonders wertvoll ist der longitudinale Ansatz: Durch wiederholte Untersuchungen über viele Jahre hinweg können Veränderungen im Zeitverlauf präzise analysiert und die Entstehung individueller Risikoprofile besser verstanden werden.

Die Studie kombiniert klassische klinische Untersuchungen mit modernen Technologien. Neben Blut- und Urinana-

lysen kommen verschiedenste Messmethoden einschliesslich Wearables zum Einsatz, um die Entwicklung von Messgrössen über die Zeit zu erfassen. Diese ermöglichen differenzierte Auswertungen, von genetischen Einflüssen bis hin zu Umwelt- und Lebensstilfaktoren.

Die wissenschaftliche Relevanz der GAPP-Studie zeigt sich in über 60 internationalen Publikationen sowie in der Einbindung in Forschungskonsortien. Die gewonnenen Erkenntnisse leisten einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der Präventionsmedizin und liefern konkrete Ansätze für eine frühzeitige Erkennung und gezielte Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Das Institut für Labormedizin (ILM) unter der Leitung von Lorenz Risch ist ein junges Forschungsinstitut im Bereich der kardiovaskulären Medizin und der Präventionsforschung. Das ILM hat sich auf die Untersuchung von Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen spezialisiert und nutzt moderns-

te labormedizinische Methoden, um Erkenntnisse bezüglich Diagnostik und Prävention zu erhalten, welche die klinische Praxis beeinflussen können. «Die GAPP-Studie ermöglicht uns tiefgehende Einblicke in die Entstehung kardiovaskulärer Risikofaktoren. Mit jedem Schritt dieser Langzeitstudie verstehen wir diese besser und können präventive Ansätze gezielt schärfen, um die Gesundheit des Einzelnen sowie die der Bevölkerung positiv zu beeinflussen», betonte Lorenz Risch in seiner Einführung.

Referenz-Genom Blutgruppen

Das Projekt «Referenz-Genom Blutgruppen» wurde im zweiten Vortrag von Christoph Gassner vorgestellt. Es legt erstmals eine systematische molekulargenetische Referenz für Blutgruppenvarianten in der liechtensteinischen Bevölkerung vor. In einer populationsbasierten Studie wurden die Blutgruppen-Gene von knapp 500 Blutspenderinnen und -spendern mit moder-

nen molekulargenetischen Verfahren untersucht. Für einen Teil der Proben kam zudem eine der derzeit fortschrittlichsten Sequenziermethoden (Pac Bio) zum Einsatz, die besonders lange Abschnitte der DNA am Stück und mit hoher Genauigkeit lesen kann und dadurch auch komplexe genetische Varianten besser sichtbar macht.

Ziel des Projekts ist es, die genetische Vielfalt transfusionsrelevanter Blutgruppensysteme umfassend zu erfassen und perspektivisch als Referenzdatensatz nutzbar zu machen. Die hochauflösenden Analysen ermöglichen die Identifikation sowohl häufiger als auch seltener und bislang wenig charakterisierter Varianten. Dadurch lassen sich individuelle Blutgruppenprofile präziser bestimmen und die Kompatibilitätsdiagnostik in der Transfusionsmedizin verbessern. Gleichzeitig schafft das Projekt eine Grundlage für die gezielte Identifikation von Blutspenderinnen und -spendern mit seltenen Blutgruppeneigenschaften. Dies ist insbe-

sondere für Patientinnen und Patienten mit Antikörpern gegen häufige Blutgruppenantigene von grosser Bedeutung. Das Institut für Translationale Medizin (ITM) verbindet damit Grundlagenforschung mit konkreter klinischer Anwendung und trägt langfristig zu einer verbesserten Blutversorgung bei.

Im Einführungsvortrag von Martin Wipplinger wurde die medizinische Bedeutung von Blutgruppen über die Transfusionsmedizin hinaus beleuchtet. Anhand ausgewählter Beispiele zeigte er auf, dass Blutgruppensysteme auch in anderen klinischen Kontexten eine Rolle spielen – etwa in der Schwangerschaft, bei Infektionskrankheiten sowie im Zusammenhang mit dem Mikrobiom und chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. Darüber hinaus wurden einzelne genetische Varianten mit spezifischen Krankheitsbildern in Verbindung gebracht, was die Bedeutung von Blutgruppenmerkmalen im Rahmen systembiologischer Zusammenhänge unterstreicht. «Die aktuelle Forschung zeigt, dass der Einfluss von Blutgruppen – bzw. der zugrunde liegenden Proteine – weit über die Transfusion hinausgeht und wichtige Rollen in diversen biologischen Prozessen spielt. Damit eröffnen sich neue Perspektiven für die personalisierte Medizin», erklärte Martin Wipplinger im Rahmen seines Vortrags.

Christoph Gassner ergänzte im zweiten Vortrag, dass gerade neu beschriebene Blutgruppensysteme häufig zunächst durch auffällige serologische Befunde sichtbar werden; erst die weitere Untersuchung der betroffenen Personen zeige dann zusätzliche biologische Besonderheiten und teils klinisch relevante Zusammenhänge. (eingesandt)

Hinweis

Die 7. Wissenschaftsgespräche 2027 sind für den 22. April 2027 geplant und finden im Gemeindegemeinschaftssaal Triesen statt. Mehr Infos unter www.ufl.li.

Noch kein Vaterland-Abo?

- ✓ Unbeschränkter Zugriff auf vaterland.li
- ✓ E-Paper: Liewo, KuL, «Vaterland»-Magazine
- ✓ Vaterland-News per SMS
- ✓ E-Paper «Liechtensteiner Vaterland» – Montag bis Samstag täglich ab 24 Uhr in der App news.li und online auf vaterland.li verfügbar
- ✓ unbeschränkter Zugang zum Online-Archiv seit 1914
- ✓ Jeden Freitag: Wirtschaft regional E-Paper

nur
CHF **99.-**
Aktionsabo
für 3 Monate
Print + E-Paper



E-Paper Hotline:
Telefon
+423 236 16 61
E-mail
abo@vaterland.li

Jetzt bestellen – ab sofort nichts mehr verpassen! Abo bestellen: +423 236 16 61, abo@vaterland.li