

IRM Bern

Jahresbericht 2024



Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	4
Skriptum Rechtsmedizin	6
Ausgewählte Forschungsprojekte	7
Forensische Medizin und Bildgebung	8
Forensische Toxikologie und Chemie	10
Forensische Molekularbiologie	12
Verkehrsmedizin, -psychiatrie und -psychologie	14
Anthropologie.....	16
Lehre	18
Forschung	23

Vorwort

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IRM Geschätzte Leserinnen und Leser

4

Das Vorwort zu unserem Jahresbericht für das Jahr 2024 entsteht, als kurz vor Weihnachten der intensive Schneefall der vergangenen Nacht unsere schöne Bundesstadt ganz in Weiss gehüllt hat. Der Ende Dezember für viele wohl doch überraschende, inzwischen schon zweite kurze Wintereinbruch in diesem Jahr hat wiederum für ein „rien ne va plus“ auf den Strassen und für einen Stillstand ganzer Buslinien und Störungen der Trams im Berner ÖV gesorgt. Dass das Chaos auf den Strassen nicht noch grösser geworden war, dürfte wohl dem Umstand zu verdanken sein, dass heute einer der beliebten Brückentage der diesjährigen Weihnachtswoche ist. Warum erwähnen wir das an dieser Stelle?

Allen heutigen Anreisewidrigkeiten zum Trotz standen alle Mitarbeitenden des Weihnachtstages wie selbstverständlich pünktlich zum Dienstbeginn im IRM bereit. Eine Selbstverständlichkeit, welche an einem Tag wie heute alles andere als selbstverständlich ist. Jede und jeder Mitarbeitende hatte für sich einen eigenen Weg gefunden, die sich heute früh individuell sehr unterschiedlich gestalteten Herausforderungen zeitgerecht zu meistern, um die eigene Verantwortung im Team des IRM planmässig wahrnehmen zu können.

Diese Erfahrung des heutigen Morgens steht für mehr als nur den pünktlichen Arbeitsbeginn unter erschwerten Bedingungen; sie steht sinnbildlich auch dafür, was uns als IRM Bern im Ganzen auszeichnet. Wir lassen Höchstleistungen selbstverständlich erscheinen und sind unter allen Umständen verlässlich. Das IRM Bern kann aber nur ein verlässlicher Partner in Forschung, Lehre und Dienstleistung sein, wenn es unsere Mitarbeitenden sind und sie/Sie sind verlässlich, wie wir eben heute früh wieder einmal erleben dürfen.

Damit steht der heutige Vormittag auch ein wenig für das ganze letzte Jahr. Es gab sehr viel zu tun und die Bedingungen waren nicht immer perfekt. Wie selbstverständlich hat das IRM trotzdem seine grossen und kleinen Erfolge zu verzeichnen gehabt.

Die Forensische Genetik und die Forensische Chemie und Toxikologie sind 2024 re-akkreditiert worden, eine Voraussetzung, um entsprechende Analysen im Auftrag der Ermittlungsbehörden durchführen zu dürfen. Auch wenn diese Voraussetzung wie selbstverständlich immer wieder erwartet wird, ist der damit einhergehende Zusatzaufwand für die involvierten Mitarbeitenden enorm und muss an dieser Stelle auch einmal verdankt werden.

In der Forensischen Genetik und auch im Sekretariat herrschten unter dem Jahr z.T. erhebliche personelle Unterbesetzungen. Selbstverständlich gab es deswegen nicht weniger Arbeit zu erledigen. Unsere Mitarbeitenden leisteten stattdessen zahlreiche Überstunden und erbrachten den nötigen zusätzlichen Effort, um unsere Verlässlichkeit zu sichern. Auch dafür herzlichen Dank an alle, die sich hier angesprochen fühlen.

Trotz dieser Herausforderungen in der Dienstleistung haben wir ganz selbstverständlich auch erfolgreich geforscht und konnten wieder 34 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlichen. Ausserdem haben Mitarbeitende des IRM auch 2024 in ausserordentlich grossem Umfang (> 1 Mio Franken) erfolgreich Forschungsmittel eingeworben und somit den Forschungsoutput des IRM für die kommenden Jahre zu sichern geholfen.

In der Lehre waren wir in 2024 besonders erfolgreich. Das IRM Bern unterhält mit seinen Dozierenden seit vielen Jahren vier komplette Vorlesungszyklen à 28 Lektionen an drei Fakultäten der Universität. Unsere tollen Vorlesungen in 2024 haben zu einer ganz besonderen Auszeichnung geführt, welche an dieser Stelle aber nur angedeutet werden darf, da sie erst im Frühjahr 2025 ganz offiziell verliehen werden wird. Wir werden berichten.

Der Spagat zwischen Forschung, Lehre und Dienstleistung ist uns als eines der fünf Dienstleistungsinstitute der Universität Bern in 2024 wieder ausgezeichnet gelungen. Auch wenn dieser Spagat für jede/n einzelne/n Mitarbeitende/n immer wieder eine grosse Herausforderung darstellt - wir als ge-

samtes Team des IRM Bern beherrschen ihn perfekt. Darauf sind wir sehr stolz, und auch darauf, mit welcher Selbstverständlichkeit dieser Erfolg Jahr für Jahr immer wieder gelingt.

Diese Erfahrungen des auslaufenden Jahres lassen uns zuversichtlich in das kommende Jahr blicken. Wir werden uns auch weiterhin unerschütterlich den stetigen Herausforderungen stellen und sie

gemeinsam erfolgreich meistern. Im WIR liegt der Schlüssel unseres Erfolges.

Und so bedanken wir uns auch herzlich bei unseren Auftraggebern und kooperierenden Institutionen für das Vertrauen in uns als verlässlichen Partner in Dienstleistung, Forschung und Lehre und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit in 2025.



Prof. Dr. med. Christian Jackowski
Executive MBA
Facharzt für Rechtsmedizin
Direktor

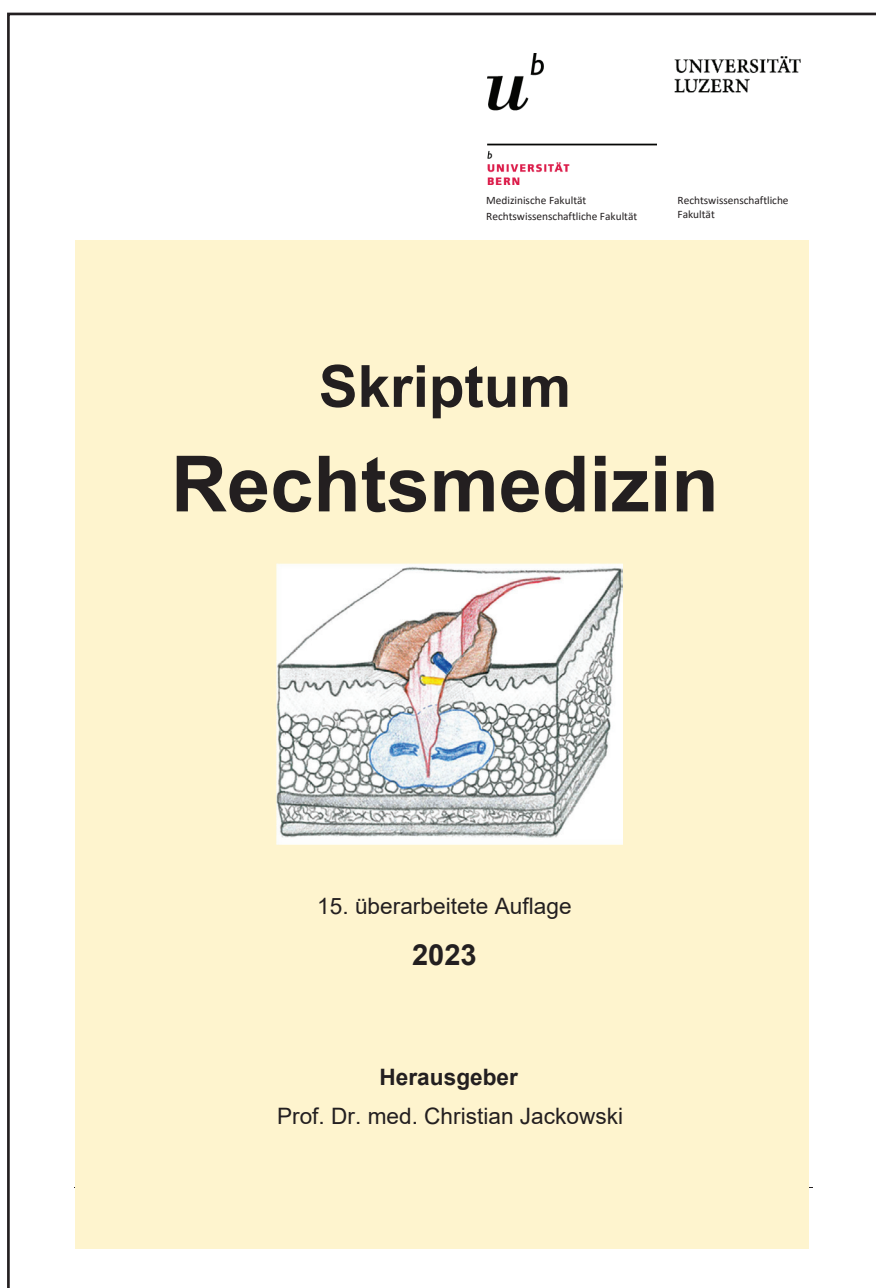


Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Weinmann
For. Toxikologe & Chemiker SGRM
ASTRA-Sachverständiger
Stv. Direktor

Skriptum Rechtsmedizin

Das Skriptum Rechtsmedizin ist ein vom IRM Bern unterhaltenes Lehrmittel, das vom ehemaligen Co-Direktor des IRM's Prof. Dr. med. U. Zollinger ins Leben gerufen, gemeinsam mit Dr. med. D. Wyler weiterentwickelt und nun seit vielen Jahren unter der Herausgeberschaft von Prof. Dr. med. C. Jackowski aktuell gehalten und wo nötig erweitert wird. Es umfasst inzwischen über 280 Seiten und hat den Charakter eines umfassenden Lehrbuches gewonnen, welches den Studierenden kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Das Skriptum wird nicht nur in Bern und Luzern, sondern auch von Studierenden weiterer Universitäten in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich sehr geschätzt. Die letzten inhaltlichen Updates wurden im Oktober 2024 eingearbeitet.

6



Ausgewählte Forschungsprojekte

Toxicity assessment of New Psychoactive Substances by Artificial Intelligence and in-silico methods

Projektleitung

Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Weinmann
PD Dr. med et phil. Felix Hammann

Projektmitarbeiterinnen

Dr. sc. nat. Katharina Grafinger
Dr. phil. Verena Schöning

Projektpartner/innen

Prof. Dr. Christophe Stove
Dr. Daniel Pasin

Funding

Schweizerischer Nationalfonds
Projektnummer: 10000358
Dauer: 2024-2028
Förderbeitrag: CHF 800'000

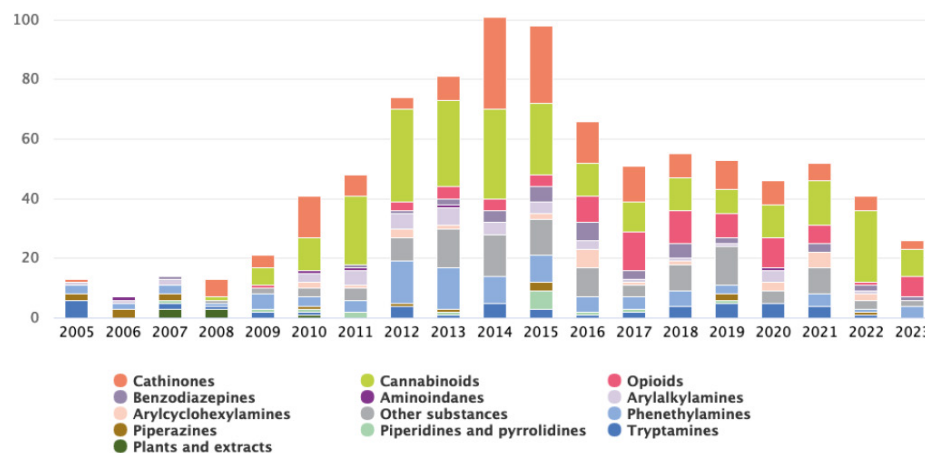
Kurzbeschreibung

Der Forschungsrat des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) hat Prof. Dr. Wolfgang Weinmann vom IRM Bern (Forensische Toxikologie und Chemie) und PD Dr. med. und Dr. phil. Felix Hammann von der Klinischen Pharmakologie und Toxikologie (Insel-spital) für das Projekt „Toxicity assessment of New

Psychoactive Substances by Artificial Intelligence and in-silico methods“ einen Forschungsbeitrag von CHF 800'000 für vier Jahre zugesprochen. Dr. sc. nat. Katharina Grafinger und Dr. phil. Verena Schöning waren federführend an der Gestaltung des Projekts beteiligt und sind als Senior Researcher über das Projekt angestellt. Projektpartner sind Prof. Dr. Christophe Stove an der Universität Gent und Dr. Daniel Pasin. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Drogenagentur der Europäischen Union (EUDA) durchgeführt.

Ziel dieses interdisziplinären Projekts ist es, toxi-kologisch relevante Daten für die Risikobewertung von NPS (New Psychoactive Substances) mit Hilfe von Machine Learning schnell und ohne aufwändige Experimente zu generieren. Dazu sollen Modelle entwickelt werden, die in einer «proof of concept» Studie mit neuen unbekanntenen NPS getestet werden. Parallel sollen die Resultate der Modelle mit Labor-Experimenten verifiziert werden.

Das Projekt wird einen innovativen Ansatz zur Ri-sikobewertung neuer NPS leisten. Ergebnisse des Verfahrens können von nationalen Stellen wie BAG, Sucht Schweiz und Drug Checking-Institutionen und von internationalen Stellen wie dem United Nations Office on Drugs and Crime oder der EUDA genutzt werden. Toxische Substanzen sollen dadurch rechtlich schneller als bisher reguliert werden können, um Gefahren für Konsumenten zu minimieren.



Anzahl gemeldeter Neuer Psychoaktiver Substanzen für das EU Early Warning system im Zeitraum 2005- 2023, aufgelistet nach Klasse; Referenz: European Union Drug Agency, European Drug Report 2024: Trends and Development, June 2024, Lisbon, Portugal

Forensische Medizin und Bildung

Abteilungsleiter DL

PD Dr. med. Wolf-Dieter Zech
Facharzt für Rechtsmedizin

Stv. Abteilungsleiterin DL

Dr. med. Antje Rindlisbacher
Fachärztin für Rechtsmedizin

Abteilungsleiter F&E

Prof. Dr. med. Christian Schyma
Facharzt für Rechtsmedizin

Stv. Abteilungsleiter F&E

PD Dr. med. Wolf-Dieter Zech
Facharzt für Rechtsmedizin

SIWF^{PMH}
ISFM
zertifizierte
Weiterbildungsstätte
2024

Gutachterinnen/Gutachter

Kaderärztinnen und Kaderärzte

Dr. med. Isabel Arnold, Fachärztin für Rechtsmedizin, Oberärztin

Dr. med. Kristina Bauer, Fachärztin für Rechtsmedizin, Oberärztin

Dr. med., lic. iur. Josiane Zeyer, Fachärztin für Rechtsmedizin, Oberärztin

Dr. med. Manuela Baglivo, Fachärztin für Rechtsmedizin, Stv. Oberärztin

Weitere Gutachterinnen/Gutachter

Dipl. Ing. Ursula Buck, Vermessungsingenieurin, 3D Oberflächenscanning

Kirsten Busse, MSc, Vermessungsingenieurin, 3D Oberflächenscanning

Matthieu Glardon, MSc. sc. forens.

Lara Indra, MSc

Konsiliaris

Dr. sc. forens., Dr. med. h.c. Beat Kneubuehl,
Diplom-Mathematiker

Dienstleistungsangebot

Im Zentrum der Tätigkeit der Abteilung Forensische Medizin und Bildung steht die Untersuchung verstorbener Personen (Legalinspektionen, Obduktionen) sowie lebender Personen (klinisch-rechtsmedizinische Untersuchungen zur Verletzungsdokumentation und -beurteilung). Diese Untersuchungen erfolgen im Auftrag der Strafverfolgungsbehörden, wobei bei den klinisch-rechtsmedizinischen Untersuchungen auch Aufträge zu



Grundlagen und neue Erkenntnisse der Wundballistik wurden im XII. Swiss International Wound Ballistics Workshop (17.-19. Dezember 2024) insgesamt 31 Teilnehmern aus 11 Ländern präsentiert. Ein Versuchsbeschluss der praktischen Demonstration wird von Experten erläutert und von Teilnehmern eingehend studiert und fotografiert.

konsiliarischen Untersuchungen von Spitälern angenommen werden. Diese Aufgaben werden im Rahmen eines 24 Stunden-Pikettdienstes wahrgenommen. Neben den klassischen Methoden der Rechtsmedizin kommen zur Fallbearbeitung auch verschiedene bildgebende Methoden (CT, MRI, 3D-Oberflächenscanning) zum Einsatz. Daneben werden auch Aktengutachten erstellt, bei denen die Beantwortung der forensischen Fragestellungen auf Basis der zur Verfügung gestellten Unterlagen erfolgt. Im Auftrag des Staatssekretariats für Migration werden zudem gutachterliche Altersschätzungen an minderjährigen Asylsuchenden durchgeführt. Die Altersschätzungen finden in Kooperation mit dem Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie Bern sowie den Zahnmedizinischen Kliniken Bern statt.

Personelles

Als Assistenzärztin trat neu Frau Astrid Eicher ein. Die Assistenzärztin Frau Lara Mischler sowie der stellvertretende Oberarzt Herr Nicolas Lange-Herr und die Oberärztin Frau Corinna Schön verliessen die Abteilung.

Frau Dr. med. Chantal Fridle und Frau Dr. med. Conny Hartmann bestanden erfolgreich die Prüfung zur Fachärztin für Rechtsmedizin.

Lara Indra wechselte im Juni in die Abteilung FM, um ihre forensisch anthropologische Expertise näher am rechtsmedizinischen Tagesgeschäft einbringen zu können.

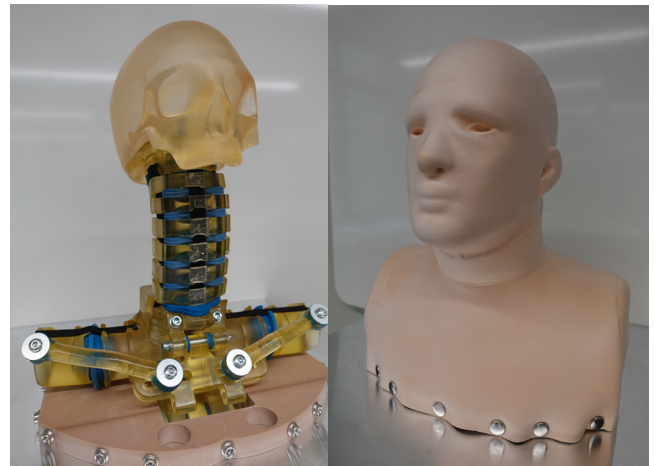
Untersuchungszahlen

Die Obduktionszahlen (221) präsentierten sich im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig, wobei die aktuelle Zahl etwa dem Niveau der letzten 5 Jahre entsprach. Die Zahlen der im gesamten Kantonsgebiet durchgeführten Legalinspektionen (1171) sowie der klinisch-rechtsmedizinischen Untersuchungen (570) blieb in etwa gleich. Die Zahl der Altersschätzungen (236) an minderjährigen Asylsuchenden nahm leicht ab.

Forschung

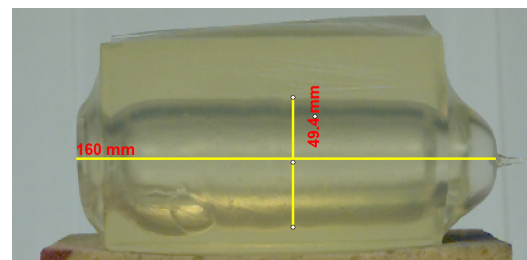
Im Herbst 2023 verstärkte der angehende Physiker Michael Frantz das Team der Forensischen Medizin. Seitdem schaffte er Ordnung im physikalischen Labor, das nach dem Umzug ins neue IRM noch nicht eingerichtet war. Nachdem der 10 m hohe „Fallturm“ und der „Pendelbock“ installiert und kalibriert waren, konnten wieder systematische Versuche zu stumpfmechanischer Gewalteinwirkung durchgeführt werden, welche die häufigste Form der zu begutachtenden Fälle von äusserer Gewaltanwendung darstellt. Mit Wiederaufnahme der forensisch-physikalischen Untersuchungen zeigte sich die Notwendigkeit, stumpfe Gewalt gegen den Kopf, die potenziell lebensgefährlich sein kann, durch einen verbesserten Versuchsaufbau genauer zu erfassen. Hierzu wurde ein „Head-Dummy“, wie er in der Unfallforschung eingesetzt wird, angeschafft, um Messungen von Krafteinwirkung und Beschleunigungen durchführen zu können. Im neuen Jahr startet die Validierung dieses mit komplexer Sensortechnologie ausgestatteten biomechanischen Modells. Es

löst zwar nicht die Frage, warum sich Menschen gegenseitig die Schädel einschlagen, jedoch hilft es den Juristen/Juristinnen zu beurteilen, wie gefährlich ein konkret gegen den Kopf ausgeführter Schlag tatsächlich war.



Biofidel-Dummy ‚unbreakable‘ von CTS zur Simulation und Bestimmung der Kräfte bei stumpfer Gewalt gegen den Schädel.

Die Wundballistik befasst sich mit der Verletzungswirkung von Geschossen. Neben der unmittelbaren Gewebszerstörung durch das Geschoss selbst kommt es infolge der Energieabgabe zu einer kurzfristigen Dehnung des Gewebes, die als temporäre Wundhöhle bezeichnet wird. Die Visualisierung dieses Prozesses im Millisekundenbereich gelingt nur mit Hochgeschwindigkeitskameras in transparenter Gelatine. Durch beharrliche Grundlagenforschung in den letzten zehn Jahren war es nun erstmals möglich, das Volumen der temporären Höhle in Gelatine abzuschätzen und eine Korrelation mit der im Gelatinemodell abgegebenen Geschossenergie nachzuweisen. Die Abbildung zeigt das Prinzip der Vorgehensweise, wobei die im Bild nicht sichtbare dritte Dimension (Bildtiefe) aufgrund der Rotations-symmetrie der gezeigten Höhe entspricht.



Vollmantelgeschoss im Kaliber .38 special durch 12 cm Gelatine (40.000 Bilder/s).

Forensische Toxikologie und Chemie

Abteilungsleiter

Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Weinmann
Forensischer Toxikologe & Chemiker SGRM,
ASTRA-Sachverständiger

10

Stv. Abteilungsleiter

Dr. phil. nat. Stefan König
Forensischer Toxikologe & Chemiker SGRM,
ASTRA-Sachverständiger

Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler

Gutachterinnen/Gutachter

Dr. ès Sc. Marie Martin Fabritius, Chemikerin,
Forensische Toxikologin SGRM, ASTRA-Sachverständige

Andreas Längin, Dipl.-Biologe (auch Applikationsverantwortlicher LIMS)

Dr. sc. nat. Katharina Grafinger, Senior Researcher

Konsiliarium

Dr. rer. nat. Werner Bernhard
Forensischer Toxikologe & Chemiker SGRM,
ASTRA-Sachverständiger

Das Dienstleistungsangebot der Forensischen Toxikologie und Chemie deckt forensisch-toxikologische Untersuchungen von Humanproben sowie chemische Analysen z.B. von Betäubungsmitteln, Pharmaka, Dopingmitteln und Brandrückständen ab. Daneben erfolgt eine rege Gutachtertätigkeit im Fachgebiet.

Forensische Toxikologie

- Blutalkoholbestimmung (Fahren in angetrunkenem Zustand, FIAZ)
- Drogen und Medikamente in Blut und Urin (Fahren unter Drogen und Medikamenten sowie bei Tatverdächtigen und Opfern von Straftaten)
- K.O.-Mittel-Beibringung (GHB, Betäubungsmittel, Psychopharmaka, Drogen)
- Forensische Haaranalysen auf Drogen, Medikamentenwirkstoffe und Ethylglucuronid

- Einfluss von Drogen, Medikamenten und Alkohol bei aussergewöhnlichen Todesfällen
- Alkoholkonsummarker (Ethylglucuronid, Ethylsulfat, Phosphatidylethanol) in Urin, Haaren bzw. Blut zur Konsum-Bewertung oder zur Abstinenzkontrolle (Fahreignungsdiagnostik, Entwöhnungstherapie, Transplantationsdiagnostik).
- Spezialanalysen bei Vergiftungsfällen

Forensische Chemie

- Quantitative und qualitative Bestimmungen bei Cannabis-, Heroin-, Cocain-, Amphetamin-, Ecstasy- und sonstigen Betm-Sicherstellungen inklusive Neue Psychoaktive Substanzen (NPS).
- Identifizierung von Designerdrogen (Betm-VV-EDI, Verzeichnis e) in unterschiedlichen Präparaten, Medikamentenfälschungen und Chemikalien.
- Sicherstellung und Analysen von Dopingmitteln
- Betäubungsmittelspuren-Detektion mit Ionmobilitätsspektrometer (IMS), Bestätigungsanalysen mit GC/MS oder LC-MS/MS.
- Forensische Brandanalysen: Nachweis von Brandbeschleunigern vorwiegend auf Basis von Erdöl- oder Pflanzenprodukten.
- Quantitative Gehaltsbestimmung von GHB/GBL in Flüssigkeiten mittels SPME-GC-MS
- Drug-Profiling-Analyse mittels HPLC und GC/MS zum Substanzvergleich (Heroin, Cocain)
- Einsatz bei Sicherstellungen in „illegalen Drogenlaboren“

Dienstleistungserbringung im Jahr 2024

In diesem Jahr wurden Dienstleistungen in der Abteilung FTC auf demselben hohen Niveau erbracht wie in den Vorjahren: forensisch-toxikologische Untersuchungen bei Strassenverkehrsfällen (FIAZ/FuD/FuM-Fälle), bei rechtsmedizinischen Untersuchungsfällen (von Lebenden und Verstorbenen) und bei verkehrsmedizinischen Fällen (Fahreignungsbegutachtung, Abstinenzkontrollen). Die Zahl der Analysen auf Medikamentenwirkstoffe zur Fahrfähigkeitsbegutachtung hat dabei weiter zugenommen. Häufige Ursache für Fahruntfähigkeit sind der Missbrauch von Beruhigungs-, Schmerz- und Schlafmitteln (z.B. Alprazolam, Pregabalin, Zolpidem).

Ein weiterer Anstieg der Analysenzahlen ergab sich beim Alkoholmarker Phosphatidylethanol im Blut durch verschiedene Auftraggeber aus dem labormedizinischen Bereich für klinische Fragestellungen (z.B. Psychiatrie, Transplantations-Medizin) und Verkehrsmedizin. In der forensischen Chemie wurden in 2024 neben den üblichen Betäubungsmittelproben (Cannabis, Cocain, Heroin, Amphetaminderivate und sonstige Drogen) sowie Drogenspuren (z.B. Banknoten für BAZG) insgesamt 28 Brandfälle aus den Kantonen Bern, Aargau, Solothurn und Basel-Land bearbeitet.

Forschung

Im Bereich der Alkoholmarkerforschung lag der Fokus auf der weiteren Optimierung für Hochdurchsatz-Analysen und Validierung der analytischen Methoden. Neben einer vereinfachten Messmethode wurden auch in der Probenvorbereitung durch den Einsatz von Mikrotiterplatten eine Beschleunigung und Vereinfachung des Arbeitsprozesses. Zur internationalen Vergleichbarkeit von Analyseergebnissen wurde die im Jahr 2022 begonnene Serie an Interlaborvergleichen auch in diesem Jahr weitergeführt und die Ergebnisse der ersten drei Runden von 2023 publiziert (Bantle et al., 2024). Des Weiteren wurden Studien und eine Validierung der Probennahme von Kapillarblut mit einem volumetrischen Trockenblut-Entnahmesystem durchgeführt und im Rahmen einer Hausärztstudie die Akzeptanz in der Praxis untersucht.

In der Erforschung halbsynthetischer Cannabinoide wurde in Zusammenarbeit mit der NMR-Gruppe des DCBP (Leitung Prof. Dr. Julien Furrer) die Zusammensetzung und die Verunreinigungen in Hexahydrocannabiphorol (HHC) untersucht. Anhand der Verunreinigungen konnte eine Syntheseroute formuliert werden (Schirmer et al., 2024 (DTA)). In einem Tetrahydrocannabiphorol-(THCp)-haltigen Vape-Pen konnte ein anderer Vorläuferstoff für die Synthese identifiziert werden, welcher nicht unter Beobachtung steht (Schirmer et al., 2024 (Psychoactives)). Willi Schirmer hatte einen achtwöchigen Forschungsaufenthalt bei Dr. Alex Krotulski am Center for Forensic Science Research and Education (CFSRE) in Horsham (CFRE, PA, USA), wo er eine LC-MS/MS-Screeningmethode für halbsynthetische

Cannabinoide in Blut ausgearbeitet hat. Der Aufenthalt wurde durch das Förderprogramm der Universität Bern „UniBE Short Travel Grants for (Post) Docs“ ermöglicht.

Lehre

Die Vorlesungen „Forensische Toxikologie“ und „Alkohol im Strassenverkehr“ für Mediziner und Juristen (Uni Bern) bzw. für Juristen (Uni Luzern) fanden 2024 statt.

Dr. Stefan König hat in 2024 die Lehrveranstaltung „Forensic Chemistry and Toxicology“ im Masterstudiumprogramm am Departement für Chemie, Biochemie und Pharmazie (DCBP) durchgeführt.

Für den Bachelor-Studiengang Pharmazie (4. Semester, Pharmazeutische Analytik) fand im Frühjahrssemester eine Laborführung in der FTC statt, die den Studentinnen und Studenten einen Einblick in die forensisch-toxikologische Analytik mit GC-MS und LC-MS/MS ermöglichte.

Ausserdem wurden verschiedene Führungen und Schulungen für Kapo Bern, Staatsanwaltschaft und Zoll (BAZG) durchgeführt.

Drittmittelförderung

Der Forschungsrat des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) hat Prof. Dr. Wolfgang Weinmann vom IRM Bern (Forensische Toxikologie und Chemie) und PD Dr. med. und Dr. phil. Felix Hammann von der Klinischen Pharmakologie und Toxikologie für das Projekt „Toxicity assessment of New Psychoactive Substances by Artificial Intelligence and in-silico methods“ einen Forschungsbeitrag von CHF 800'000 für vier Jahre zugesprochen. Dr. sc. nat. Katharina Grafinger und Dr. phil. Verena Schöning waren federführend an der Gestaltung des Projekts beteiligt und sind als Senior Researcher über das Projekt angestellt.

Ziel dieses Projekts ist es, toxikologisch relevante Daten für die Risikobewertung von NPS (New Psychoactive Substances) mit Hilfe von Machine Learning schnell und ohne aufwändige Experimente zu generieren. Dazu sollen Modelle entwickelt werden, die in einer «proof of concept» Studie mit neuen unbekanntem NPS getestet werden. Parallel sollen die Resultate der Modelle mit Labor-Experimenten verifiziert werden.

Forensische Molekularbiologie

Abteilungsleiterin DL

Dr. phil. nat. Silvia Utz
Forensische Genetikerin SGRM

Abteilungsleiter F&L

Dr. ès Sc., MLaw Martin Zieger
Forensischer Genetiker SGRM

Stv. Abteilungsleiter DL

Dr. ès Sc., MLaw Martin Zieger
Forensischer Genetiker SGRM

Stv. Abteilungsleiterin F&L

Dr. phil. nat. Silvia Utz
Forensische Genetikerin SGRM

Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler

Gutachterinnen/Gutachter

MSc. Alexandra Haas, Forensische Genetikerin
SGRM

Dr. sc. nat. Sabrina Ingold

Dr. phil. nat. Colin Tièche

In der Abteilung Forensische Molekularbiologie werden DNA-Profile (der sog. „genetische Fingerabdruck“) aus verschiedensten biologischen Materialien erstellt. Diese DNA-Profile dienen einerseits der Strafverfolgung und andererseits der Klärung von Abstammungen und Identitäten.

Zur Klärung von Straftaten werden Tatortspuren und Vergleichspersonen (Tatverdächtige) untersucht. Aufgrund der hohen Sicherheit, mit welcher die Spurenprofile Personen zugeordnet werden können, ist die Forensische DNA-Analyse ein sehr wichtiges Instrument in der Aufklärung von Straftaten. Die Abteilung Forensische Molekularbiologie ist seit 2004 akkreditiert.

Die Labore der Abteilung sind in zwei räumlich und organisatorisch getrennte Bereiche aufgeteilt:

Q-Labor

Im Q-Labor werden Tatortspuren analysiert. Bei diesen Spuren handelt es sich um biologische Materialien wie Blut, Speichel, Sperma, Hautzellen, Haare, etc. Die Spurenträger sind ebenfalls vielseitig; entsprechend werden Tatortspuren individuell bearbeitet.

Zur Spurencharakterisierung werden immunologische Vortests (humanes Blut, Speichel, PSA) und Mikroskopie eingesetzt.



Spurenlabor

K-Labor

Im K-Labor werden vorwiegend Wangenschleimhautabstriche von Vergleichspersonen (Tatverdächtige, Opfer, Tatortberechtigte) bearbeitet. Zudem werden zum Zweck der Identifikation Materialien von Verstorbenen (Knochen, Muskel etc.) und Vergleichsmaterial von Verwandten analysiert. Als drittes Gebiet werden in diesem Labor die Abstammungsanalysen (gerichtliche und private Aufträge) vorgenommen.

Alle DNA-Analysen werden gemäss den gesetzlichen Vorgaben doppelbestimmt und unterliegen strikten Zeitvorgaben (EJPD).

Aktuelles

Die geplante Inkraftsetzung der „Prümer Beschlüsse“, welche eine grenzüberschreitende Polizeikooperation durch Informationsaustausch (DNA-Profile, Fingerabdrücke sowie Fahrzeug- und Fahrzeughalterdaten) zum Ziel haben, verzögert sich weiter. Der Abgleich der DNA-Profile wird voraussichtlich in der Periode von 2026-2027 stattfinden.

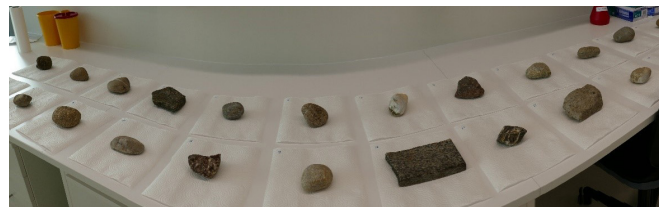
Seit dem 1. August 2023 gilt das revidierte DNA-Profil-Gesetz, welches unter anderem die Aufnahme der Phänotypisierung in Strafverfahren (Augen-, Haar- und Hautfarbe, biogeografische Herkunft & Alter), der „Erweiterte Suchlauf mit Familienbezug“, die Aufbewahrung von Personenproben für 15 Jahre anstelle der bisherigen maximal drei Monate und die Möglichkeit zur Speicherung von Y-Profilen beinhaltet.

Die Nachfrage betreffend Phänotypisierung war bis anhin gesamtschweizerisch klein und beschränkte sich auf wenige Fälle.

Ebenso wurde die Möglichkeit, Y-Profile in der Datenbank zu speichern, welche aus Spuren erstellt wurden, die mittels autosomaler Analyse kein männliches DNA-Profil ergaben, in diesem Zeitraum wenig genutzt.

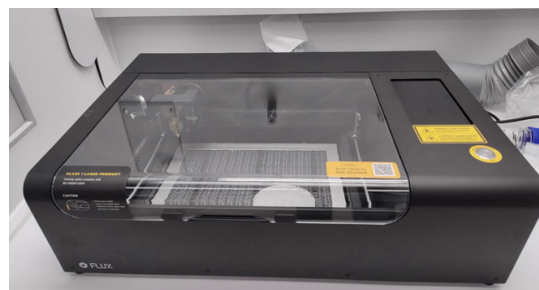
Forschung

In der forensisch-molekularbiologischen Forschung schauen wir auf ein ereignisreiches Jahr 2024 zurück. Im Rahmen von internationalen Kooperationen konnten wir eine Reihe von Beiträgen zu ethisch-rechtlichen Aspekten der Forensischen Genetik publizieren. Zwei dieser Publikationen stehen im Zusammenhang mit der Arbeit des Forensic Databases Advisory Boards (FDAB) der Internationalen Gesellschaft für Forensische Genetik (ISFG). Ausserdem wurden die grundrechtlichen Voraussetzungen für Y-STR-Straftäter-Datenbanken in Europa im Rahmen einer Kollaboration ausgeleuchtet, sowie die grundrechtlichen Probleme bei der Weiterverwendung forensisch-genetischer Daten zu Forschungszwecken aufgezeigt. Aileen Sorg konnte ihre Arbeit zur DNA-Übertragung auf Steine beim Wurf publizieren und Elie Tièche die ersten Ergebnisse aus seinem PhD-Projekt zur eDNA-Analyse von Bodenproben.



Steine werfen für die Forschung.

Ausserdem konnten wir mit unserem Kooperationspartner Alexandre Gouy die neue Version der erfolgreichen STRAF-Software veröffentlichen und Colino Neves hat die weiteren Arbeiten zur Optimierung des Total Human DNA Samplings abgeschlossen.



FLUX Beamo Lasercutter zum Zerlegen der Filtermembran beim Total Human DNA Sampling.

Im Mai hat Elia Rossini mit seinem PhD zur molekulargenetischen Untersuchung von Diatomeen bei uns begonnen.

Besonders erfreulich war für uns im Herbst die Bewilligung des SNF-Projektes „Forensic Genetics Frequency Databases: Between Science and Law Enforcement“ (CHF 317'261), das uns eine vertiefte Auseinandersetzung mit den ethisch-rechtlichen Herausforderungen der forensischen Nutzung genetischer Populationsdaten ermöglicht.

Unsere Mitarbeitenden waren im vergangenen Jahr häufig auf Symposien und Kongressen anzutreffen. Allein drei Vorträge wurden an der Sommertagung der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin gehalten. Insgesamt konnten wir im vergangenen Jahr 13 Kongressbeiträge an 9 verschiedenen Veranstaltungen verbuchen, vier davon auf Einladung. Ein weiterer, erfreulicher Meilenstein war im vergangenen Jahr die Einführung der probabilistischen Software STRmix™ zur Beurteilung komplexer DNA-Profile in die forensisch-genetische Praxis.

Verkehrsmedizin, -psychiatrie und -psychologie

Abteilungsleiter

Dr. med. Matthias Pfäffli
Facharzt für Rechtsmedizin,
Verkehrsmediziner SGRM

Stv. Abteilungsleiterin Leiterin Verkehrspsychologie

lic. phil. Livia Bühler
Fachpsychologin für Verkehrspsychologie FSP

Gutachterinnen/Gutachter

Dr. med. Philip Grob, Facharzt für Anästhesiologie,
Verkehrsmediziner SGRM, Oberarzt

Dr. med. Andrea Naumann-Oswald, Fachärztin für
Rechtsmedizin, Verkehrsmedizinerin SGRM, Ober-
ärztin

Dr. med. et lic. phil. Daniel Zwahlen, Facharzt für
Rechtsmedizin, Verkehrsmediziner SGRM, Oberarzt

Daniela Rüttimann, MSc, Fachpsychologin für Ver-
kehrspsychologie und für Neuropsychologie FSP

Isabelle Singh, MSc, Fachpsychologin für Verkehrs-
psychologie FSP

Dr. phil. Corinne Stauffer, Fachpsychologin für Ver-
kehrspsychologie FSP

Michael Vögtli, MSc, Fachpsychologe für Verkehrs-
psychologie FSP

Die Abteilung Verkehrsmedizin, -psychiatrie und -psychologie (VMPP) führt im Auftrag der Zulassungsbehörden verkehrsmedizinische und -psychologische Begutachtungen der Fahreignung durch.

Eine verkehrsmedizinische Begutachtung erfolgt, falls bei einem Fahrzeuglenker aufgrund einer Substanzproblematik oder einer Erkrankung Zweifel an der Fahreignung bestehen.

Verkehrspsychologische Begutachtungen werden bei Verdacht auf kognitive Defizite oder eine mangelnde charakterliche Fahreignung durchgeführt.

Die Fahreignungsbegutachtung umfasst je nach Fragestellung eine ausführliche somatische, psychiatrische und/oder verkehrspsychologische Untersuchung. Zur Klärung spezifischer Fragen stehen diagnostische Instrumente wie beispielsweise ein Perimeter und ein Pupillograph zur Verfügung. Verschiedene chemisch-toxikologische Analysemethoden wie z.B. Haaranalysen werden bei der Begutachtung von Substanzproblemen eingesetzt.



Einige Teammitglieder

Dienstleistung

2024 erfolgten 742 (2023: 756) verkehrsmedizinische Begutachtungen/Beurteilungen, 270 (2023: 261) verkehrspsychologische Begutachtungen der charakterlichen oder kognitiven Fahreignung sowie 456 (2023: 481) Abstinenzkontrollen. Weiter wurden für Auftraggeber ausserhalb des Fahreignungskontexts wie beispielsweise Bewährungs- und Vollzugsdienste oder Kindes- und Erwachsenenschutzbehörden Haarasservationen vorgenommen.

Das Labor der VMPP nahm 2024 erfolgreich an vier Ringversuchen des Vereins für medizinische Qualitätskontrolle teil (Drogenschnelltests im Urin und klinischer Urinstatus).

Forschung und Lehre

Der Schwerpunkt lag 2024 in der ärztlichen Fortbildung. So beteiligten sich Mitarbeitende der VMPP im Auftrag des Fortbildungszentrums für Fahreignungsbegutachtung der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin (SGRM) an Fortbildungs- und Refresherkursen. In Vorträgen für Ärztinnen und Ärzte sowie weitere interessierte Kreise wurden verschiedene verkehrsmedizinische Fragestellungen erläutert.

Die VMPP beteiligte sich mit Vorlesungen an der Ausbildung von Medizin- und Jusstudierenden der Universitäten Bern und Luzern.

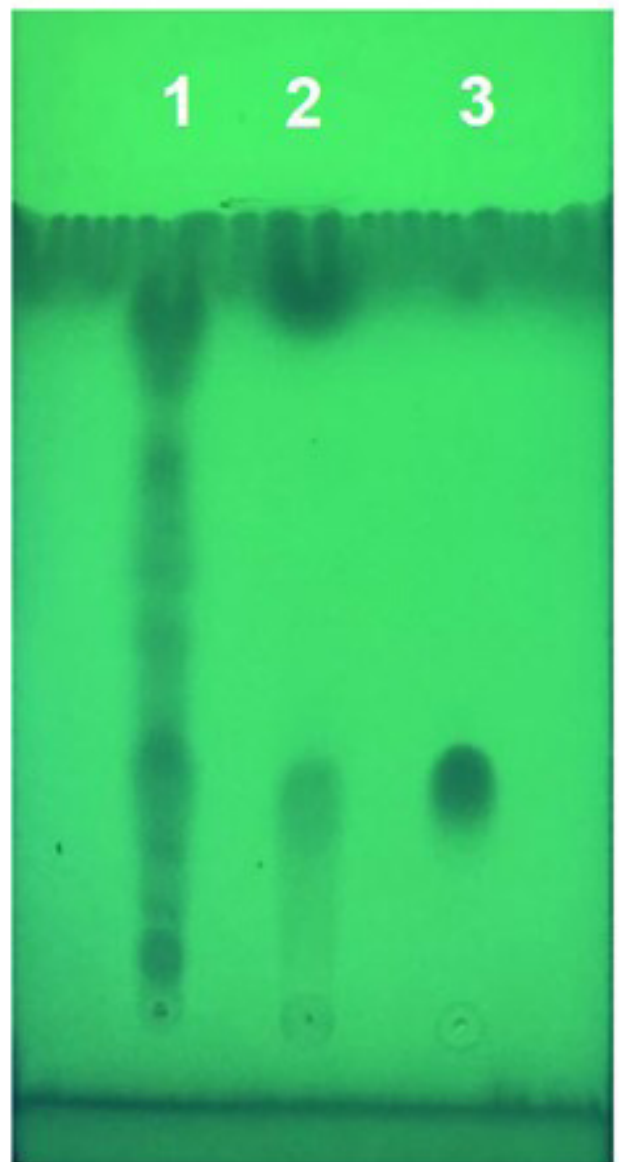
Frau lic. phil. Bühler supervidierte mehrere angehende Fachpsychologinnen für Verkehrspsychologie FSP.

Mitarbeitende der Abteilung betreuten im vergangenen Jahr Forschungsprojekte wie beispielsweise zur dünnstichtchromatographischen Detektion einer Urinmanipulation (siehe Abbildung 2).

Die vollständige Aufzählung der Vorträge und Publikationen kann dem entsprechenden Kapitel des Jahresberichts entnommen werden.

Institutsinterne Dienstleistungen

Die VMPP stellt aufgrund ihrer Nähe zur klinischen Medizin traditionell den personalärztlichen Dienst des IRM (Personalarzt: Dr. med. M. Pfäffli). Im Herbst 2024 organisierte der personalärztliche Dienst wiederum die jährliche Grippeimpfung.



Dünnstichtchromatographische Detektion einer Urinmanipulation (1 Humanurin, 2 künstlicher Urin, 3 Kreatinin)

Anthropologie

Abteilungsleiterin

PD Dr. rer. biol. hum. Sandra Lösch

Stv. Abteilungsleiterin

Dr. med. dent. Gabriele Arenz

Wissenschaftlich Mitarbeitende

Dr. Marco Milella

Jessica Ryan Despraz, PhD

Noah Steuri, PhD



Jessica Ryan-Despraz hält einen Vortrag auf der AABA in Los Angeles, USA.

Die Abteilung Anthropologie untersucht skelettier- te und mumifizierte menschliche Überreste in Bezug auf wissenschaftliche Fragestellungen. Für die Archäologischen Dienste verschiedener Schweizer Kantone sowie bei internationalen Grabungsprojekten nehmen wir eine Befundung von menschlichen Skelettresten vor Ort und im Labor vor. Wir beurteilen Geschlecht, Alter und Körperhöhe und erheben Informationen zum Sterbezeitpunkt und zu Verletzungen oder Krankheiten. Zudem verfügen wir über diverse Labore für weiterführende Analysen, unter anderem ein Reinstlabor.

In der Forensik stehen Untersuchungen zur Identität des Verstorbenen und zur Todesursache im Vordergrund. Weiterführend bieten wir Dienstleistung in stabiler Isotopenanalytik und Radiokarbondatierung an. Mit diesen Analysen treffen wir Aussagen über Leichenliegezeit (post-mortales Intervall) und Herkunft, bzw. Mobilität von Verstorbenen, die Ansatzpunkte für Ermittlungen zur Identifikation von menschlichen Überresten bieten.

Kundenaufträge

In diesem Jahr erstellten wir Gutachten für Staatsanwaltschaften verschiedener Kantone. Auch für den Archäologischen Dienst Bern und archäologische Institutionen weiterer Kantone bearbeiteten wir fortlaufend Aufträge im Rahmen von Forschungs-kooperationen. Durch unsere anthropologisch-biochemische Expertise sind wir in langfristigen Forschungsprojekten internationaler Auftraggeber als Kooperationspartner verankert.

Wichtiges in Kürze

Einen Workshop zum Thema „Forensische Anthropologie in der Schweiz, Deutschland und Österreich – Herausforderungen und Chancen“ richteten Sandra Lösch und Kolleg*innen im sommerlichen Hamburg aus. Er wurde von der Plattform Biologie der SCNAT finanziell unterstützt.

Im November nahm die Abteilung am jährlichen Kongress der Gesellschaft für Anthropologie und dem Workshop „Interdisciplinarity in paleodiet research“ & „Dental calculus“ in Genf teil.

Zita Laffranchi und Marco Milella schlossen ihr vom SNF gefördertes Projekt „Celts up & down the Alps: Origin and Mobility patterns on both sides of the Alps during the Late Iron Age (4th-1st century BC)“ erfolgreich ab. Eine ihrer interdisziplinären Publikationen, über gemeinsame Mensch-Tier Bestattungen, führte in den Medien zu einem internationalen Echo. In diesem Zusammenhang wurden beide Forschende im Rahmen einer Dokumentation des Fernsehsenders ARTE interviewt.

Jessica Ryan Despraz absolvierte im Rahmen ihres Postdoc Mobility-Projekts sechs Monate an der amerikanischen Penn State University. Dort untersuchte sie Methoden zur Quantifizierung der Knochenoberflächenmorphologie und erlernte neue Techniken der Mikro-CT-Analyse von trabekulärem Knochen. Das Ziel ihrer Arbeit ist die Erforschung morphologischer Anpassungen des Knochens und Verbindungen zwischen Mikroarchitektur, Oberflächenmorphologie, Biomechanik und Gesundheit. So konnte Jessica Ryan erfolgreich einen SNF Postdoc mobility return grant einwerben.

Noah Steuri leitete im August die zehnwöchige Feldstudie „Arctic landscape archaeology in Northern Alaska (AIANA)“. Das Projekt ist an der Forschungsplattform Humanities in Arctic Research der Universität Bern angesiedelt und konzentriert sich auf die Aufdeckung prähistorischer Mensch-Umwelt-Interaktionen in Alaskas Brooks Range-Gebirge. Zusätzlich wird die Studie vom Polar Access Fund des Schweizerischen Polarinstituts unterstützt, Kooperationspartner sind die University of Alaska Fairbanks und das Bureau of Land Management.

Ausgrabungen und Analysen

Im Frühjahr betreuten Mitarbeiter*innen der Abteilung während Baumassnahmen in Jegenstorf die anthropologische Untersuchung in situ und später im Anthropologie-Labor. Die Gräber befanden sich innerhalb einer bekannten früh- und hochmittelalterlichen Siedlung. Unsere Arbeit und weitere Funde sind ab Oktober im Rahmen einer Sonderausstellung im Bernischen Historischen Museum präsentiert. Zudem schlossen wir die anthropologische Begleitung einer Ausgrabung des vermutlichen Pestfriedhofs aus dem 17. Jahrhundert in Saint-Brais im Kanton Jura ab.

Im November erhob Marco Milella am Archäologischen Museum in Niğde anthropologische 3D-Daten an neolithischen Funden aus der Türkei.

Im Laufe des Jahres wurden Proben verschiedenster archäologischer Fundplätze im aDNA-Labor bearbeitet.

Im Labor untersuchten wir Knochenproben von Forschungsk Kooperationen mit Institutionen aus der Schweiz, Deutschland, Italien, Spanien und Österreich.

Lehre und wissenschaftliche Gutachtertätigkeit

Neben den Ringvorlesungen zur „Forensischen Anthropologie“ im Rahmen des medizinischen und juristischen Curriculums boten wir Lehre mit dem Inst. für Archäologische Wissenschaften an.

Zu den Betreuungsaufgaben in Bern begutachteten Sandra Lösch und Marco Milella Dissertationen für internationale Universitäten. Beide fungieren als wissenschaftliche Gutachter*innen und Editor*innen für wissenschaftliche Fachjournale. Sandra Lösch übernahm das Amt der Mentorin bei der Gra-

duate School for Cellular and Biomedical Sciences (GCB) an der Universität Bern. Zudem evaluierte sie Forschungsprojekte für internationale wissenschaftliche Förderungsgesellschaften.

Personelles

Im Laufe des Jahres verabschiedeten wir schweren Herzens Sandra Braun, Zita Laffranchi und Christine Cooper. Wir bleiben diesen hervorragenden Forscherinnen auch weiterhin durch Kooperationen im Rahmen fortlaufender Projekte verbunden.

Im Juni begrüßten wir unseren langjährigen Kooperationspartner Noah Steuri als wissenschaftlichen Mitarbeiter im Rahmen des SNF Projektes BoNe: Bioarchaeology of Neolithic Inhumations in the Western Alpine Region (5000 - 3000 BCE). How are Changes in Burial Customs linked with the Social Structure of Populations?

Lara Indra wechselte im Juni in die Abteilung FM. Jessica Ryan-Despraz kam zum September nach wissenschaftlichen Auslandsaufenthalten in den USA und der Slowakei mit einem SNF-Postdoc Mobility Return Grant zurück. Florian Keller arbeitet seit Spätsommer 2024 an seiner Doktorarbeit in Unterstützung der Abteilung Anthropologie.

Studierende

Sandra Braun und Lara Indra schlossen ihre Dissertationen (PhD) erfolgreich ab. Sie publizierten weitere Artikel und präsentierten ihre Forschung an Fachtagungen.



Marco Milella erhebt digitale Daten an menschlichen Überresten in Niğde, Türkei.

Lehre

18

Das IRM Bern ist im Auftrag der Universität Bern verantwortlich für die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Studierenden der Medizin und der Jurisprudenz, Medizinalpersonen sowie den Organen der Rechtspflege und der Polizei. Im vergangenen Jahr wurden durch die Mitarbeitenden des Instituts die folgenden Lehrleistungen erbracht:

Vorlesungen/Vorlesungszyklen

- Rechtsmedizin für Medizinstudierende, Universität Bern
- Rechtsmedizin für Juristinnen und Juristen, Universität Bern
- Rechtsmedizin für Juristinnen und Juristen, Universität Luzern
- Forensic Chemistry and Toxicology, Universität Bern
- Staatsanwaltsakademie - CAS Forensics I, Kurs 6, Rechtsmedizin und Rechtspsychiatrie
- Grundlagen und Potential der Physischen Anthropologie, Universität Bern
- Cours bachelor „Balistique forensique“, École des Sciences Criminelles, Université de Lausanne
- Wahlpraktikum Medizinrecht, Universität Bern

Workshops

- Swiss International Wound Ballistics Workshop. Abteilung FM, Hitzkirch, 16.-19.12.2024
- Fehler im Medizinalbereich. STAAK – Staatsanwaltsakademie. Jackowski C. IRM Bern, 06.04.2024
- Workshop „Forensische Anthropologie in der Schweiz, Deutschland und Österreich – Herausforderungen und Chancen“. Lösch S. Hamburg, 26.07.2024
- Kongress und Workshop „Interdisciplinarity in paleodiet research“ & „Dental calculus“. Lösch S. SGA, Generalversammlung, Genf, 23.11.2024

Vorträge

- Arnold I. AGT mit Fokus auf klinischen Fällen. Herz-Gefäss-Zentrum Inselspital, Bern, 04.04.2024

- Arnold I. Vorstellung/Aufgaben Rechtsmedizin „Fach-austausch Schütteltrauma“, 02.05.2024
- Arnold I. Dokumentation nach Häuslicher Gewalt „Fachtagung Häusliche Gewalt“, 08.05.2024
- Baglivo M und Sprenger F. Ausbildungstag des IRM Bern für den Grundkurs KAMIR, 14.05.2024
- Baglivo und Zeyer J. Blaulichttag im IRM Bern, Care Team Kanton Bern, 08.11.2024
- Bauer K. Traumatologie und Toxikologie. Fachkurs „Opfer von Gewalt erkennen“, Berner Fachhochschule, Bern, 12.11.2024
- Bauer K. Tatort, Krimi, Forensik: Eine Rechtsmedizinerin berichtet aus ihrem Leben. Schweizerischer Verband Medizinischer Praxis-Fachpersonen (SVA) Sektion Bern, Bern, 03.10.2024
- Bauer K. Erkennen von und Umgang mit Folteropfern im Betreuungs- und Gesundheitsbereich - Istanbul Protokoll und rechtsmedizinische Aspekte. Asylorganisation Zürich (AOZ), Zürich, 05.04.2024
- Broillet A. Brandschuttproben, Workshop Brandermittlung Polizei Konkordat Nordwestschweiz, Aarau, 18.09.2024
- Buck U. Traffic accident reconstruction based on video surveillance footage and visualization of visibility conditions using VR. Hexagon Live EMEA Investigation & Forensics, Wiesbaden, Deutschland 29.-30.04.2024
- Buck U. Möglichkeiten der forensischen 3D-Vermessung. Jahresrapport Fahndung Bern, Bern, 12.11.2024
- Buck U. Möglichkeiten der forensischen 3D-Vermessung. Workshop VICLAS Schweiz, Wangen a. d. Aare, 28.11.2024
- Buße K. Vortrag und Demonstration für Polizeiaspiranten „Bildgebung“. IRM Bern, 23.+25.01.2024, 16.+17.07.2024
- Buße K. Die Bronzehand von Prêles: 3D-Dokumentation eines bedeutenden fragilen archäologischen Fundes an den Oldenburger 3D-Tagen, Deutschland, 31.01.-01.02.2024
- Buße K, Buck U. 3D & Fotogrammetrie. SPI Diplomkurs Kriminaltechnik, Zürich, 19.03.2024
- Buße K, Buck U. Anwendung 3DFlow Zephyr. Internationales Meeting, Forensik Bern, Bern, 04.+05.06.2024

- Buße K, Buck U. Photogrammetrikurs Zephyr. Kapo Bern 31.10.2024
- Buße K, Buck U. 3DF Zephyr bei der Kantonspolizei und Rechtsmedizin Bern. Internationales Anwendertreffen 3D-Tatortvermessung, Wiesbaden, Deutschland, 22.-24.10.2024
- Buße K, Zeyer-Brunner J. Vorlesung AgT von A bis Z. Juristen, Freiburg 16.12.2024
- Grob P, Pfäffli M. Ärztekurs Stufe 2 des Fortbildungszentrums für Fahreignungsbegutachtung der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin SGRM. Olten, 26.09.2024
- Haas A. Vortrag und Demonstration für Polizeischule „Forensische Molekularbiologie“. IRM Bern, 23.+25.01.2024, 10.+16.+17.07.2024
- Indra L. Was tote Körper erzählen. Naturmuseum Solothurn, Solothurn, 03.04.2024
- Indra L. Was tote Schweine erzählen – Ein Experiment. Burgdorfer Krimitage, Burgdorf, 07.11.2024
- Indra L. Anthropologie und 2. Weltkrieg. Verein Pensionierter Polizei-Angehöriger, Ittigen, 12.11.2024
- Jackowski C. Der aussergewöhnliche Todesfall im Spital. Fortbildungsveranstaltung Spital Region Oberaargau. Spital Langenthal, 03.04.2024
- Jackowski C. Der aussergewöhnliche Todesfall. Hirslanden Bern, Spital Salem, Bern, 25.04.2024
- Jackowski C. Der aussergewöhnliche Todesfall im Spital. Spital Biel, Biel, 07.08.2024
- Jackowski C. Wirklich ein natürlicher Todesfall? Was wenn nicht? Berner Tage der Klinik - Betakli 2024, InseleSpital, Bern, 23.10.24
- Jackowski C. Lebendig oder Tot? Burgdorfer Krimitage, Burgdorf, 05.11.2024
- König S. Vortrag und Demonstration für Polizeischule „Forensische Toxikologie und Chemie“. IRM Bern, 23.+25.01.2024, 10.+16.+17.07.2024
- König S. Betäubungsmittel - ein Überblick Regionalfahndung Biel, IRM Bern, 08.08.2024
- König S, Zech WD. Überblick, einige Details, Fälle und Führung. Staatsanwaltschaft für besondere Aufgaben BE und Kapo BE, IRM Bern, 23.10.2024
- König S. Das IRM Bern – ein Überblick / Chemie und Toxikologie im Detail. MZ St. Johannsen, Le Landeron, 19.11.2024
- König S. Vortrag: „K.O. Tropfen / Fragestellungen für die forensische Chemie und Toxikologie“, BM Satelliten Tagung, Kapo BE, AZ Riedbach, 24.11.2024
- Lösch S. Thema Berufe: Was macht eine Anthropologin, Basisstufe 2 Muesmatt, Schulkreis Länggasse-Felsenau, Bern, 04.04.2024
- Lösch S. Status Quo of Forensic Anthropology in Switzerland. Forensische Anthropologie in der Schweiz, Deutschland und Österreich – Herausforderungen und Chancen, Hamburg, Deutschland, 26.07.2024
- Milella M, Laffranchi Z. Life, death, and mobility during the Late Iron Age in Switzerland and Northern Italy: the CELTUDALPS project. Forschungskolloquium zur Naturwissenschaftlichen, Ur- und Frühgeschichtlichen sowie Provinzialrömischen Archäologie (LV 70814-01), IPNA/UFG/PRA FS 24, Universität Basel, 15.04.2024
- Milella M, Laffranchi Z. The CELTUDALPS project: Origin & mobility patterns during the Late Iron Age in Switzerland and Northern Italy. Institut d'archéologie et des sciences de l'Antiquité, Anthropole, University of Lausanne, 30.05.2024
- Milella M, Laffranchi Z. Territorial mobility during the Late Iron Age in Switzerland and Northern Italy: the CELTUDALPS isotopic dataset. Conference „Iron Age Lives: Conference. Exploring social dynamics in later prehistoric Britain and Europe“, Department of Archaeology, University of York, UK, 07.06.2024
- Milella M. „Celts“ Up and Down the Alps: mobility vs. demographic and funerary patterns during the Late Iron Age in Northern Italy and Switzerland. Hacettepe University – Ankara, 15.11.2024
- Naumann-Oswald A, Pfäffli M. Ärztekurs Stufe 2 des Fortbildungszentrums für Fahreignungsbegutachtung der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin SGRM. Olten, 07.03.2024
- Pfäffli M. Abklärung der Fahreignung bei körperbehinderten Fahrzeuglenkern. Asa-Kurs F1.09 Zulassung von Menschen mit einer Behinderung und deren Fahrzeuge, Zürich, 22.04.2024

- Pfäffli M, Schulze C. Medizinische Fahreignungsuntersuchung. 26. Fortbildungstagung des Kollegiums für Hausarztmedizin, Luzern, 20.06.2024
- Pfäffli M, Schulze C. Fahreignungsuntersuchung. PraxisUpdateBern – Curriculum für Hausarztmedizin. Bern, 31.10.2024
- Pfäffli M (Beteiligung). Ärztekurs Refresher Stufen 1 und 2 des Fortbildungszentrums für Fahreignungsbegutachtung der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin SGRM, online, 21.11.2024
- Pfäffli M (Beteiligung). Ärztekurs Refresher Stufen 1–3 des Fortbildungszentrums für Fahreignungsbegutachtung der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin SGRM, online, 22.11.2024
- Rindlisbacher A. Vortrag und Demonstration für Polizeiaspiranten „Forensische Medizin“. IRM Bern, 23.+25.01.2024, 10.+16.+17.07.2024
- Rindlisbacher A. Wohin nach sexualisierter Gewalt? Professionelle interdisziplinäre Hilfe und Unterstützung inkl. rechtsmedizinische Untersuchung und Spurensicherung auch ohne polizeiliche Anzeige dank dem „Berner Modell“. Berner Forum für Kriminalwissenschaften, Universität Bern, 05.03.2024
- Rindlisbacher A. Einführungskurs DVI. Kaserne Bern, 07.05.2024
- Rindlisbacher A. AgT und Vortrag klinische Rechtsmedizin. Kripokurs Kantonspolizei Bern, 10.06.24
- Rindlisbacher A. „AgT“. Ärztenetzwerk Oberland (Thun), 13.06.2024
- Rindlisbacher A. Sexualdelikte. Kripokurs Kantonspolizei Bern, 19.06.2024
- Rindlisbacher A. „Rechtsmedizin“. Delegiertenversammlung Personalverband Kanton Solothurn, 28.06.2024
- Rindlisbacher A. Sexualdelikte. Kantonspolizei Bern (Frauenpikett), 21.08.+14.10.2024
- Rindlisbacher A. Das Berner Modell bei sexueller Gewalt. Weiterbildungsveranstaltung für alle nichtjuristischen Mitarbeitenden der Staatsanwaltschaft Bern, Messegelände Thun Expo, 23.10.2024
- Rindlisbacher A. Legalinspektion. Ärztezirkel Langenthal (Ärztenetzwerk Oberaargau), 23.10.2024
- Rindlisbacher A. Sexualdelikte. Militärpolizei. Kaserne Bern, 08.+09.10.2024 und in der Kaserne Wangen an der Aare, 05.11.2024
- Rindlisbacher A. Instruktorin am DVI Trainingskurs im Nordheim in Zürich vom 05.-07.11.2024
- Rindlisbacher A. Jahrestagung des Berner Modells zu sexualisierter Gewalt. Inselspital Bern, 05.12.2024
- Rindlisbacher A. Das Berner Modell bei sexueller Gewalt. Viktoriastiftung Richigen, Bern 10.12.2024
- Steuri N. Évolution des pratiques funéraires des tombes en cistes néolithiques dans les Alpes occidentales au 5e millénaire avant notre ère. University of Neuchatel. Neuchatel, Switzerland. 14. November 2024.
- Weinmann W. Drogen, Herstellung, Bestandteile, Streckmittel. FDP Urban Forum 2023, Bern, 14.05.2024
- Weinmann W. Weiterbildung «Betäubungsmittel – Trends und Herausforderungen, unter anderem Cannabis und synthetische Cannabinoide» ein. Amtshaus, Bern, 23.05.2024
- Zeyer-Brunner J. Häusliche Gewalt. Localmed, CityNotfall, Localinomed, Lindenhofspital Bern, 27.02.2024 + 07.03.2024
- Zeyer-Brunner J. Présentation de l'Institut de Médecine légale de Berne. Vertreter der StA NE, Spitalnetz Neuenburg, Kantonspolizei Neuenburg, IRM Bern, 27.05.2024
- Zeyer-Brunner J. Médecine légale. Ausbildung Care Team francophone, IRM Bern, 08.11.2024
- Zeyer-Brunner J. Fachkurs „Opfer von Gewalt erkennen und unterstützen“. Dokumentation und Spurensicherung. Berner Fachhochschule, Bern, 21.11.+13.12.2024
- Zeyer-Brunner J. Praktische Übung im Rahmen des Militäruntersuchungsrichter-Kurses, Spiez, 29.11.2024
- Zeyer-Brunner J. AgT von A bis Z am Beispiel eines Verkehrsunfalles. Universität Fribourg, 16.12.2024
- Zieger M. Forensische Molekularbiologie am IRM Bern: Ausgewählte Forschungsprojekte. Neujahrsempfang des Instituts für Rechtsmedizin Bern, Bern, 08.01.2024

Betreute Dissertationen

- Braun Sandra. Evaluating the usefulness of computed tomography (CT) image data for nonmetric sex estimation and skeletal perimortem trauma analysis, with forensic and bioarchaeological implications. Betreuung durch Dr. M. Milella und PD Dr. rer. biol. hum. S. Lösch
- Camacho Torres Natalia Angelica. La aplicación de isótopos estables para la estimación de procedencia de personas desaparecidas en Colombia. Betreuung durch Prof. S. Jiménez-Brobeil (University of Granada, Spain), Prof. T. Saul (Middle Tennessee State University, USA), Dr. Z. Laffranchi
- Indra Lara (PhD): Taphonomic aspects in Forensic Anthropology. Betreuung durch PD Dr. rer. biol. hum. S. Lösch
- Keller Florian Nicolas (MD). Endemic cretinism from a 19th to 20th century poorhouse cemetery in Riggisberg, Switzerland. Betreuung durch PD Dr. rer. biol. hum. S. Lösch
- Krstic Sandra. „Computertomographische Untersuchung von Brandleichen. Wie verändert sich die Röntgendichte (Hounsfield Units) von Geweben infolge von Hitze einwirkung?“ Betreuung durch Prof. Dr. C. Schyma
- Müller Corine Tanja (MD). Nachweis von prostatenspezifischem Antigen (PSA) in postmortalen Rektalabstrichen. Betreuung durch M. Zieger, Leitung durch Prof. Dr. med. C. Jackowski
- Rossini Elia (PhD). Environmental DNA in Forensics and Ecology. Betreuung durch Dr. M. Zieger, Leitung durch Prof. Dr. G. Heckel (Institut für Ökologie und Evolution, Universität Bern)
- Ruedin Cynthia. Gefässdurchmesser PMCT. Betreuung durch PD Dr. med. W.-D. Zech
- Schlottke Emily. Diagnostische Genauigkeit Koronare Stents PMCT. Betreuung durch PD Dr. med. W.-D. Zech
- Schreckenbauer Lina: Alter Hirnblutungen PMMR. Betreuung durch PD Dr. med. W.-D. Zech
- Tièche Elie (PhD). Forensic botany and mycology. Betreuung durch Dr. M. Zieger, Leitung durch Prof. Dr. G. Heckel (Institut für Ökologie und Evolution, Universität Bern)

- Trenchat Lolita (PhD). Universität Wollongong: Understanding mortuary practices in Iron Age Siberia and the effect of freezing on decomposition of human remains through the integration of archaeo-anthropology and forensic science. Betreuung durch Dr. M. Milella, Leitung durch Dr. E. Schotsmans
- Uzun Mehrican (MD). Einfluss des FST-Wertes auf die Bestimmung der genetischen Verwandtschaftswahrscheinlichkeit. Betreuung durch M. Zieger, Leitung durch Prof. Dr. med. C. Jackowski
- Wenger Sandro: Lungenabstand PMCT v Autopsie. Betreuung durch PD Dr. med. W.-D. Zech

Betreute Masterarbeiten

- Benz Lena (Universität Zürich). „Forensic examination of surviving victims of violence in 3D models“. Betreuung durch Prof. Dr. Christian Schyma
- Bigler Julienne. Ärztliche Melderechte und -pflichten gegenüber der Justiz – gesetzliche Regelungen in der Schweiz bei Todesfällen, Körperverletzungen und Sexualdelikten. Betreuung durch Prof. Dr. Christian Jackowski
- Biondi Laura. „Postmortale Untersuchungen - Analyse der am rechtsmedizinischen Institut Bern obduzierten Todesfälle von Februar 2015 bis Februar 2020“. Betreuung durch Prof. Dr. Christian Schyma
- Brühwiler Andreas (M med). Vertebral morphology and pathologies in an indigenous people in Bolivia with a relatively primitive lifestyle. Betreuung durch PD Dr. rer. biol. hum. Sandra Lösch, Prof. Dr. Adrian Jäggi und PD Dr. Martin Häusler
- Caredda Lorena. Die strafprozessuale Regelung der Anordnung einer Legalinspektion de lege lata und de lege ferenda. Betreuung durch Prof. Dr. Christian Jackowski
- Frey Marc. Qualität ärztliche Leichenschau. Betreuung durch PD Dr. med. W.-D. Zech
- Schregenberger Camilla. Evaluation of Diamond Dye for crime scene DNA sampling. Betreuung durch M. Zieger, Leitung durch Prof. Dr. med. C. Jackowski
- Timmerman Marlies. Optimisation and validation of dbS cards and the new LC-MS/MS method to detect phosphatidylethanol. Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Ghent (Belgien) / durchge-

Lehre

führt in Abtlg. FTC/IRM Bern, Betreuung durch:
MSc. Matthias Bantle

- Widmer Carla Milena. Der Beckengurt: Ein Überblick über Indikation, Risiken, und Potential des korrekten Einsatzes. Betreuung durch Prof. Dr. med. Wolf Hautz, MME, Leitender Arzt UKN, Dr. med. Stephan Ziegenhorn, EMBA, SFA I UKN, Dr. med. Conny Hartmann, Institut für Rechtsmedizin

Wissenschaftliche Publikationen

- Braun S, Schwendener N, Kanz F, Lösch S, Milella M (2024). What we see is what we touch? Sex estimation on the skull in virtual anthropology. *Int J Legal Med.* 2024 Sep;138(5):2113-2125
- Braun S (2024). Evaluating the Usefulness of CT Data for Trauma Analysis and Sex Estimation. (Dissertationsschrift, Institute of Forensic Medicine, Faculty of Medicine)
- D'Amato ME, Joly Y, Lynch V, Machado H, Scudder N, Zieger M. Ethical considerations for Forensic Genetic Frequency Databases. *Forensic Sci Int Genet.* 2024 Jul;71:103053
- Dudle A, Ith M, Egli R, Heverhagen J, Gugler Y, Wapp C, Frauchiger DA, Lippuner K, Jackowski C, Zysset P (2024). Asynchronous calibration of a CT scanner for bone mineral density estimation: sources of error and correction. *JBMR Plus.* 2024 Jul 23;8(9):ziae096
- Eisenhart D, Hausmann R, Bollmann M, Grabherr S, Jackowski C, Keller K, Krämer T, Martinez RM, Pfäffli M, Scheurer E, Schrag B (2024). Replik zu den beiden Beiträgen: Forensic Nursing – Gedankenexperiment zur rechtsmedizinischen Versorgung der Zukunft. *Kriminalistik 2/2024*; 105-106
- Errickson D, Lawrence L, Indra L, Thompson TJU (2024). Felid scavenging in forensic taphonomic research: An experimental approach. *Forensic Sci Int.* 2024 Dec;365:112280
- Geisenberger D, Große Perdekamp M, Glardon M, Kromeier J, Pollak S, Thierauf-Emberger A (2024). Distribution of bone fragments in angled shots: an experimental study conducted on composite models containing artificial bone plates. *Int J Legal Med.* 2024 Nov;138(6):2339-2344
- Gouy A, Zieger M (2024). STRAF 2: New features and improvements of the STR population data analysis software. *Forensic Sci Int Genet.* 2024 Dec 7;76:103207
- Hartmann C, Tschui J, Bauer K, Klaus J, Zech WD, Jackowski C, Lange-Herr N (2024). Fatal Myocardial Infarction following Pulmonary Vein Isolation due to Atrioesophageal Fistula: Case Report. *Forensic Science International: Reports*, 2024, 100364
- Hartmann C (2024). Rechtsmedizinische Untersuchung und Spurensicherung nach sexualisierter Gewalt / Examen médico-légal et préservation des traces après la violence sexuelle: Eine interdisziplinäre Herausforderung / Un défi interdisciplinaire. *J. Gynäkol. Endokrinol. CH* 27, 185–188 (2024)
- Henry L, Zieger M (2023). Self- and non-self-DNA on hands and sleeve cuffs. *Int J Legal Med.* 2024 May;138(3):757-766
- Indra L, Schyma C, Lösch S. (2024) Cat and dog scavenging at indoor forensic scenes: strategies for documentation and detection. *Forensic Sci Med Pathol* 20:1022–1032
- Indra L, Giles S, Alfsdotter C, Errickson D, Lösch S (2024). Evaluation of porcine decomposition and total body score (TBS) in a central European temperate forest. *J Forensic Sci.* 2024 May;69(3):784-797
- Jackowski C, Wildi S, Bollmann M (2024). Chirurgie und Recht. Was ist Irrtum, was ist Fehler? *Swiss Kniife, Focus*, 16.09.2024
- Laffranchi Z, Zingale S, Tecchiati U, Amato A, Coia V, Paladin A, Salzani L, Thompson SR, Bersani M, Dori I, Szidat S, Lösch S, Ryan-Despraz J, Arenz G, Zink A, Milella M (2024). „Until death do us part“. A multidisciplinary study on human- Animal co-burials from the Late Iron Age necropolis of Seminario Ves-covile in Verona (Northern Italy, 3rd-1st c. BCE). *PLoS ONE* 19(2): e0293434
- Laffranchi Z, Zingale S, Indra L, Coia V, Salazar García DC, Paladin A, Kaeser MA, Delley G, Szidat S, Lösch S, Zink A, Milella M (2024). Geographic origin, ancestry, and death circumstances at the Cornaux/Les Sauges Iron Age bridge, Switzerland. *Scientific Reports* 14, 12180
- Lange-Herr N, Tschui J, Klaus J, Baglivo M, Schlottke E, Zech WD (2024). A case of hemorrhage at the junctions of the posterior intercostal arteries-a vital sign? *Int J Legal Med.* 2024 Nov;138(6):2345-2349
- López-Gijón R, Jiménez-Brobeil SA, Maroto-Benavides RM, Coppola-Bove L, Laffranchi Z, Martín-Alonso JF, Botella-Lopez MC. La paleoparasitología en el estudio de la sociedad islámica altomedieval de la Península Ibérica-Palaeoparasitology in the study of early medieval Islamic society from Iberian Peninsula. *Antrop Port* 2024, vol. 41: 287-296

- Martín-Alonso JF, Laffranchi Z, Milella M, Coppola-Bove L, Mena-Sánchez LA, Jiménez-Brobeil SA (2024). North and South in Medieval Iberia: A historical and environmental estimate through isotopic analyses. *PLoS ONE* 19(6): e0304313
- Martín-Alonso JF, Maroto Benavides RM, Roca MG, Coppola-Bove L, López-Gijón R, Laffranchi Z, Jiménez-Brobeil SA. Aproximación paleodemográfica a una población altomedieval de la Península Ibérica = Paleodemographic approach to a high medieval population of the Iberian Peninsula. *Antropologia Portuguesa*, 41:215-227
- Obmann VC, Ardoino M, Klaus J, Catucci D, Berziggotti A, Montani M, Peters A, Todorski I, Wagner B, Zbinden L, Gräni C, Ebner L, Heverhagen JT, Christe A, Huber AT (2024). MRI Extracellular Volume Fraction in Liver Fibrosis-A Comparison of Different Time Points and Blood Pool Measurements. *J Magn Reson Imaging*. 2024 Oct;60(4):1678-1688
- Ralf A, Zieger M, Kayser M (2024). Considerations on expanding criminal offender DNA databases with Y-STR profiles. *J Law Biosci*. 2024 Sep 4;11(2):lsae017
- Ruder TD, Gonzenbach A, Heimer J, Arneberg L, Klukowska-Rötzler J, Blunier S, Exadaktylos AK, Zech WD, Wagner F. Imaging of alert patients after non-self-inflicted strangulation: MRI is superior to CT. *Eur Radiol*. 2024 Jun;34(6):3813-3822
- Ryan-Despraz J, Wissler A (2024). Imputation methods for mixed datasets in bioarchaeology. *Archaeol Anthropol Sci* 16:187
- Schirmer W, Gjuroski I, Vermathen M, Furrer J, Schürch S, Weinmann W. Isolation and characterization of synthesis intermediates and side products in hexahydrocannabinol. *Drug Test Anal*. 2024:1-13
- Schirmer W, Schürch S, Weinmann W (2024). The Identification of Synthetic Impurities in a Vape Pen Containing Δ^9 -Tetrahydrocannabinol Using Gas Chromatography Coupled with Mass Spectrometry. *Psychoactives* 2024, 3(4):491-500
- Schyma C, Müller R, Brünig J, Zieger M, Utz S, Grabmüller M (2024). The muzzle to target distance-staining inside different parts of the firearm barrel. *Int J Legal Med*. 2024 May;138(3):1149-1156
- Schyma C, Berthold M. New alginate-gelatine method for casting of staining inside firearm barrels. *Int J Legal Med*. 2024 Jul;138(4):1621-1627
- Schyma C, Neufeldt-Schoeller T, Glardon M, Brünig J. The deceleration of full metal jacket bullets in compact target models - A new approach. *Forensic Sci Int*. 2024 Jun 10;361:112099
- Sorg A, Tièche C, Zieger M(2024). Who threw that stone? A study on DNA transfer. *Forensic Science International: Genetics*, 74, 103165
- Spleis F, Bantle M, Schuldis D, Bell LM, Thierauf-Emberger A, Weinmann W (2024). Detection of phosphatidylethanol after ethanol intake with targeted blood alcohol concentrations of 0.6 g/kg and 0.75 g/kg. *Int J Legal Med*. 2024 Dec 4. doi: 10.1007/s00414-024-03379-w. Online ahead of print
- Tièche EP, Zieger M, Heckel G (2024). Agricultural land use shapes the soil mycobiome at microgeographic scales. *Applied Soil Ecology*, 203(2024); 105659
- Twiss KC, Bogaard A, Haddow S, Milella M, Taylor JS, Veropoulidou R, Kay K, Knüsel CJ, Tsoraki C, Vasić M, Pearson J, Busacca G, Mazzucato C, Pochron S. "But some were more equal than others:" Exploring inequality at Neolithic Çatalhöyük. *Plos ONE*. 19(9):e0307067
- Zech WD, Herr N, Schwendener N, Hartmann C, von Tengg-Koblik H, Ruder TD. Technical note: An optimized protocol for standard unenhanced whole-body post-mortem Photon Counting CT imaging. *Forensic Sci Int*. 2024 Nov 29;367:112317
- Zech WD, Ruder TD (2024). Blunt force trauma in forensic radiology. *Radiologie (Heidelb)*. 2024 Nov;64(11):837-845
- Zieger M, Joly Y, D'Amato ME (2024). On the ethics of informed consent in genetic data collected before 1997 (Correspondence). *Nature*. 2024 Mar;627(8003):271

Buchbeiträge

- Alterauge A, Arenz G, Lösch S. Ernährungsrekonstruktion anhand stabiler Isotopen an den Bestattungen aus der Gruft von Illereichen. In: *Geschichte im Landkreis Neu-Ulm, Jahrbuch 30, 2024*. S.
- Alterauge A, Moghaddam N, Arenz G. From 'beautiful' luxury items to functional mass products.

Dental prosthetics and restorative dentistry in the archaeological record | Vom „schönen“ Luxusgut zum funktionalen Massenprodukt. Zahnersatz und Zahnerhalt im archäologischen Kontext. In: Beiträge zur Mittelalter- und Neuzeitarchäologie in Österreich, Wien, Beiheft 15, 2024

- Buße K, Brechbühl S. Die Bronzehand von Prêles: 3D-Dokumentation eines bedeutenden fragilen archäologischen Fundes in Photogrammetrie/Laserscanning/Optische 3D-Messtechnik mit Thomas Luhmann/Till Sieberth (Hrsg.):76-83
 - Lösch S. The importance of the Winthir remains as identified skeletal collection. In: Winthir - A new anthropological collection. Routledge publisher; im Druck
 - Lösch S, Indra L, Milella M. Anthropologische Untersuchungen zu den Bestattungen aus Tramelan, Grand Rue 146, In: Archäologie Bern / Archéologie bernoise 2024. Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern / Annuaire du Service archéologique du canton de Berne: Vol. 2024; im Druck
- Abstracts**
- Baglivo M, Lange-Herr N, Tschui J, Klaus J, Schlottke E, Zech WD (2024). A case of hemorrhage at the junctions of the posterior intercostal arteries - a vital sign? DGRM Potsdam, Deutschland, 03.-05.09.2024
 - Bantle M, Van Tieghem L, Weinmann W. Lyso-Phosphatidylethanol: Another marker for alcohol consumption monitoring? 2024 PEth in Mind Conference, Luzern, 31.05.-01.06.2024
 - Bantle M, Stöth F, Weinmann W, Luginbühl M. Increasing harmonization of PEth measurements across the world using an interlaboratory comparison. 2024 PEth in Mind Conference, Luzern, 31.05.-01.06.2024
 - Bantle M, Pfäffli M, Weinmann W. Comparison of PEth in blood and ethyl glucuronide in hair in Driving Aptitude Assessment. TIAFT 2024, St. Gallen, 02.-06.09.2024
 - Bantle M, Stöth F, Weinmann W, Luginbühl M. Design and assessment of a microsampling-based interlaboratory comparison for phosphatidylethanol analysis. TIAFT 2024, St. Gallen, 02.-06.09.2024
 - Bernhard W, Heeb T, Tytgat J. Cannabis and cannabinoids: appearance, production, and adulteration. Annual Conference of Drug Control Networks, Strasbourg, Frankreich, 14.10.2024
 - Broillet A. De la recherche à l'analyse forensique des éléments de preuves, Kongress IAAI (International Association of Arson Investigators), Victoriaville, Canada, 13.-15.11.2024
 - Buße K, Buck U. Evaluierung photogrammetrischer Auswertesoftware für die rechtsmedizinische Anwendung. DGRM Potsdam, Deutschland, 03.-05.09.2024
 - Grafinger KE, Janssens LK, Sommer MJ, Hermanns-Clausen M, Auwärter V, Stove CP. Interpreting mono- and poly-SCRA intoxications from an activity-based point of view: JWH-018 equivalents in serum as a comparative measure. TIAFT 2024, St. Gallen, 02.-06.09.2024
 - Hartmann C, Tschui J, Bauer K, Klaus J, Zech WD, Jackowski C, Lange-Herr N (2024). Fatal Myocardial Infarction following Pulmonary Vein Isolation due to Atrioesophageal Fistula: A Case Report. DGRM Potsdam, Deutschland, 03.-05.09.2024
 - Hoppe H, Arnold I, Lange-Herr N, Klaus J, Schwendener N, Brünig J, Dislich B, Trippel M, Banz Y, Zech W. Evaluation der Genauigkeit von State of the Art post-mortem Imaging gegenüber der klinisch-pathologischen Autopsie. Jahrestagung Deutsche Gesellschaft für Pathologie, München, Deutschland, 24.05.2024
 - Hoppe H, Arnold I, Lange-Herr N, Klaus J, Schwendener N, Brünig J, Dislich B, Trippel M, Banz Y, Zech W. Evaluation of diagnostic accuracy of state of the art post-mortem imaging compared to clinical hospital autopsy. 36th European Congress of Pathology, Florenz, Italien, 07.-11.09.2024
 - Hoppe H, Arnold I, Lange-Herr N, Klaus J, Schwendener N, Brünig J, Dislich B, Trippel M, Banz Y, Zech W. Evaluation of diagnostic accuracy of state of the art post-mortem imaging compared to clinical hospital autopsy. International Academy of Pathology Congress, Cancun, Mexiko, 27.-31.10.2024.
 - Indra L, Lösch S. Mice, foxes and cadavers: Forensic implications from an experimental study. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024

- Indra L, Giles St, Alfsdotter C, Errickson D, Lösch S. Porcine decomposition and what forensics can learn from it“. GCB Symposium, Bern, 27.06.2024
- Laffranchi Z, Zingale St, Tecciati U, Coia V, Paladin A, Salzan L, Dori I, Lösch S, Ryan-Despraz J, Zink A, Milella M. Until death do us part: A multidisciplinary study on joint human-animal burials from the Late Iron Age necropolis of Seminario Vescovile (Verona, Northern Italy). In: 93rd Annual Meeting of the American Association of Biological Anthropologists, Los Angeles, USA, 20.-23.03.2024
- Lösch S, Indra L, Caspari G, Milella M, Bauer K. The revealing of past and present human remains in Swiss Alpine glaciers. In: 93rd Annual Meeting of the American Association of Biological Anthropologists, Los Angeles, USA, 20.-23.03.2024
- Milella M, Laffranchi Z, Lösch S, Zingale St, Coia V, Paladin A, Zink A. Il progetto CELTUDALPS: nuove prospettive sulla mobilità territoriale e la variazione genetica in Svizzera ed Italia settentrionale durante la tarda età del Ferro (Unveröffentlicht). Jahresversammlung der Arbeitsgruppe zur Urgeschichte und Vorgeschichte der Schweiz (AGUS), 01.03.2024
- Milella M, Laffranchi Z, Salazar-Garcia D, Zingale St, Haussener V, Lösch S, Zink A. Territorial mobility in Switzerland during the La Tène period: the CELTUDALPS isotopic dataset. In: 93rd Annual Meeting of the American Association of Biological Anthropologists, Los Angeles, USA, 20.-23.03.2024
- Milella M, Martínez-Sánchez RM, Vera Rodríguez JC, Cámara Serrano JA, Martínez Fernández MJ, Bretones Garcia MD, Jimenez Brobeil SA, Brünig J, Lopez Flores I, Laffranchi Z. As above, so below: deposition, modification, and reutilization of human remains at Marmoles cave (Cueva de los Marmoles: Southern Spain, 4000-1000 cal BCE). World Neolithic Congress 2024, Sanliurfa, Turkey, 04.-08.11.2024
- Milella M, Haddow SD, Knüsel CJ. Diachronic changes in the social dimensions of sex and age-at-death at Neolithic Çatalhöyük. Swiss Anthropological Society (SGA) annual meeting, Geneva, 22.-23.11.2024
- Müller P, König S, Hopfgartner G. Investigating Structural Lipidomic Alterations In Subjects Positive For Illicit Drugs With SFC-APPI-CID Of Electron-Deficient Precursors And SFC-ESI-CID/EAD. 72nd ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics, Anaheim, California, USA, 01.-06.06.2024
- Müller P, König S, Hopfgartner G. Comprehensive Characterization of Biological Fluids from Subjects Tested Positive for Illicit Drugs using Supercritical Fluid Chromatography Mass Spectrometry with Orthogonal Ionization and Fragmentation Techniques. TIAFT 2024, St. Gallen, 02.-06.09.2024
- Neufeldt-Schoeller T. Accuracy of the bullet velocity calculated from high-speed video. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Neves C. Total Human DNA Sampling. 76th Annual Conference of the American Academy of Forensic Sciences, Denver, Colorado, 19-24.02.2024
- Neves C. Total Human DNA Sampling. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Pfäffli M. Detecting synthetic urine using thin-layer chromatography. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Ryan-Despraz J, Lösch S, Milella M. Advancing the Quantification of Bone Surface Morphology and Texture through 3D Scans and 2D Images. 93rd Annual Meeting of the American Association of Biological Anthropologists, Los Angeles, USA, 20.-23.03.2024
- Ryan-Despraz J, Lösch S, Milella M, Tvrdý Z. Activity-related Skeletal Changes and Funerary Treatment at Popůvky (Bell Beaker Period, Czechia). 30th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (EAA), Rome, Italy, 28.-31.08.2024
- Schirmer W. Semi-synthetic cannabinoids, Center for Forensic Research and Education, Horsham, USA, 24.04.2024
- Schirmer W. Crack cocaine in Switzerland. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Schirmer W, Schürch S, Weinmann W. Identification of hexahydrocannabiphorol metabolites in urine. TIAFT 2024, St. Gallen, 02.-06.09.2024
- Schirmer W, Gjuroski I, Vermathen M, Furrer J, Schürch S, Weinmann W. Isolation and characterization of synthesis intermediates and side products in hexahydrocannabiphorol. TIAFT 2024, St. Gallen, 02.-06.09.2024

- Schlottke E, Klaus J, Zech WD. Diagnostische Genauigkeit von Koronarstents im nativen postmortalen CT. DGRM Potsdam, Deutschland, 03.-05.09.2024
- Schyma C. The procedure for molding traces from inside firearm barrels. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Sorg A. DNA transfer on stones. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Steuri N, Milella M, Furtwängler A, Hafner A, Krause J, Szidat S, Löscher S. Neolithic Inhumations in the Western Alpine Region (5000 - 3000 BCE). Swiss Society of Anthropology Annual Meeting 2024. Geneva, 22.11.2024
- Steuri N. Neolithic Collective Graves in the Alps: Social and Symbolic Landscapes in the 5th and 4th Millennium BCE. World Neolithic Congress 2024. Sanliurfa, Turkey, 07.11.2024
- Tièche E, Indra L, Heckel G, Zieger M. Bacterial and Fungal Succession in the Oral Cavity and Soil Surrounding Decomposing Corpses. SGRM Sommertagung, Sion, 07.-08.06.2024
- Tièche E, Indra L, Heckel G, Zieger M. Bacterial and Fungal Succession in the Oral Cavity and Soil Surrounding Decomposing Pig Carcasses. 30th ISFG Congress, Santiago de Compostela, Spain, 13.09.2024
- Tièche E, Indra L, Heckel G, Zieger M. Necrobiomes in the oral cavity and soil surrounding decomposing corpses –preliminary results. 24th European Forensic DNA Working Group Meeting, Tromsø, Norway, 07.10.2024
- Weinmann W. The window of detection of PEth after consumption of low alcohol amounts. 2024 PEth in Mind Conference, Luzern, 31.05.-01.06.2024
- Wieckert S, Fritsch S, Jackowski C, Zech WD. Verdacht auf ein todesursächliches Vena-cava-inferior-Kompressionssyndrom bei abdominalen Einklemmung - ein Fallbericht. DGRM Potsdam, Deutschland, 03.-05.09.2024
- Zech W, Schreckenbauer L, Schwendener N, Klaus J. Evaluation des Signalverhaltens intrakranieller Blutungen im postmortalen MRT. DGRM Potsdam, Deutschland, 03.-05.09.2024
- Zieger M. Steine werfen. 44. Spurenworkshop der Spurenkommission und Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin. Frankfurt am Main, Germany, 08.03.2024
- Zieger M. Law Enforcement Use of DNA - Regulation and Practice in Switzerland. Law Enforcement Use of Probabilistic Genotyping, Forensic DNA Phenotyping, and Forensic Investigative Genetic Genealogy Technologies: A Workshop, US National Academy of Sciences, Committee on Law and Justice, online, 14.03.2024
- Zieger M. Total Human DNA-Sampling: DNA-Proben von grossen Oberflächen. AFIS/DNA-Tag 2024, Bundesamt für Polizei fedpol, Bern, 24.04.2024.
- Zieger M. Dealing with incidental findings in Forensic Genetics. 30th ISFG Congress, Santiago de Compostela, Spain, 13.09.2024
- Zieger M. Regulierung der erweiterten DNA-Analyse in der Schweiz. Symposium: Möglichkeiten und Grenzen von erweiterten DNA-Analysen – ohne und unter Einschluss der biogeographischen Herkunft (BGA), Düsseldorf, Deutschland, 18.09.2024
- Zieger M. Practical significance of evaluative reporting and activity level scenarios in German-speaking countries. 24th European Forensic DNA Working Group Meeting, Tromsø, Norway, 07.10.2024
- Zieger M. DNA-Staubsauger ab grossen Flächen und DNA ab Steinen. Jahrestagung der interkantonalen kriminalpolizeilichen Arbeitsgruppe Kriminaltechnik, Solothurn, 19.11.2024
- Zingale S, Laffranchi Z, Paladin A, Goffredo G, Salzani L, Dori I, Zink A, Milella M, Coia V. Kinship patterns and genetic profile in the Late Iron Age Seminario Vescoville necropolis (Northeastern Italy; 3rd – 1st centuries BCE). 30th EAA 2024, European Association of Archaeologists, Rome, Italy, 28.-31.08.2024

Impressum

Februar 2025

Herausgeber: Institut für Rechtsmedizin
Leitung: Prof. Dr. med. Christian Jackowski
Redaktion/Layout: Antoinette Angehrn
Mitarbeit: AbteilungsleiterInnen des IRM Bern

Redaktionsadresse

Institut für Rechtsmedizin
Murtenstrasse 26
CH-3008 Bern
Tel +41 (0)31 684 01 02
www.irm.unibe.ch