



**Universität
Zürich** ^{UZH}

Akademischer Bericht 2023

Institut für Evolutionäre Medizin

**Leitung in der Berichtsperiode:
Prof Dr Dr med Frank Rühli**

Winterthurerstr. 190
8057 Zürich
+41446350515
frank.ruehli@iem.uzh.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung *	3
2	Mittelfristige Ziele *	4
3	Forschung und Lehre *	4
4	Weiterbildung und Dienstleistungen	7
5	Weitere Aktivitäten	7
6	Organigramm *	9
7	Zahlenteil	11
7.1	Tabelle Finanzmittel	11
7.2	Tabelle Personalressourcen	12
7.3	Tabelle Raumressourcen	13
7.4	Tabelle Drittmittel	14
7.5	Tabelle Publikationen	15
	Anhang: Publikationsliste	16
1	Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften	16
2	Buchkapitel	20
3	Konferenzbeiträge, Proceedings	21
4	Monografien	21
5	Herausgeberschaften wissenschaftlicher Werke	21
6	Dissertationen	21
7	Habilitationen	21
8	Working Papers	21
9	Veröffentlichte Forschungsberichte	22
10	Wissenschaftliche Publikationen in elektronischer Form	22
11	Zeitungsartikel	22

1 Zusammenfassung *

Das Institut für Evolutionäre Medizin (IEM) hat im Berichtsjahr seine Stellung als international einzigartige Institution mit seinen rund 40 Mitarbeitenden weiter gestärkt. Dies gelang insbesondere durch die zahlreichen lokalen und internationalen Forschungs- und Lehrkooperationen.

Im Berichtsjahr konnten rund 40 wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht werden, zum Beispiel in *Nature*, *Science*, *American Journal of Biological Anthropology*, *Current Biology*, *American Journal of Public Health*, oder *Evolution, Medicine, and Public Health*.

Die fortwährende zeitintensive Verpflichtung des Institutsdirektors als Dekan der Medizinischen Fakultät UZH hat weiterhin einen Einfluss auf das Institut.

Ebenso konnten im Berichtsjahr wiederum sehr erfolgreich Drittmittel eingeworben werden und es liefen mehrere SNF geförderte Projekte. Höhepunkte im Berichtsjahr waren u.a. die zahlreich organisierten Symposien und internationale Kongresse (*Univer-Cities*, *ISEMPH*; *Alliance of Academic Health Centers International AAHCI European Meeting*) oder auch wiederum die weltweit enorm beachteten Forschungsaktivitäten des Institutes. Der Institutsdirektor hat im Berichtsjahr zudem weiterhin das UZH Centre for Crisis Competence co-geleitet, und die Präsidentschaft der weltweit führenden Fachgesellschaft der "International Society for Evolution, Medicine and Public Health" weitergeführt. Ausserdem war er weiterhin Ambassador/Leiter des AAHCI European Regional Office und aktiv beteiligt an der weiteren Etablierung des One Health Institutes (welches eng mit dem IEM interagieren soll). 2023 wurden zudem wiederum eine grosse Anzahl von Qualifikationsarbeiten am IEM durchgeführt. Gegen Ende des Berichtsjahres hat Prof Schünemann das IEM nach Ablauf ihrer Assistenzprofessur für eine Professur an der Uni Basel verlassen, es wurde jedoch eine weitergehend enge wissenschaftliche Zusammenarbeit vereinbart. Der Hauptteil der Medizinischen Sammlung konnte zudem erfolgreich in den neuen UZH Sammlungs-Zentraldepot in Buchs gezügelt werden.

Im Lehrbereich wurde der Umfang grundsätzlich beibehalten, die Lehre wurde von den Studierenden wiederum überwiegend als sehr gut bewertet.

Im Berichtsjahr wurde begonnen die Empfehlungen aus der letztjährigen Evaluation entsprechend umzusetzen. Nach wie vor sehr wichtig für die zukünftige Entwicklung des IEM ist im dem Zusammenhang wie auch in der Evaluation empfohlen weiterhin eine bessere Raumallokation am essentiellen Standort Irchel und die angestrebte Verstärkung von akademischen Leitungsfunktionen am Institut.

Dabei bleiben die Gendergleichheit und die Nachwuchsförderung ein explizites Ziel am IEM.

Schliesslich waren die Mitarbeitenden des IEM involviert in zahlreiche wissenschaftliche und ausseruniversitäre Gremien und Dienstleistungen, was für den positiven Outreach des Institutes wichtig ist.

2 Mittelfristige Ziele *

Das IEM ist auch dank der Assistenzprofessur und den vier habilitierten Gruppenleitenden forschungs- und lehrmässig sehr gut aufgestellt und in seiner Forschungscommunity anerkannt. Nach wie vor ist das IEM in seiner Art weltweit einmalig.

Die Forschungsschwerpunkte des IEM sind weiterhin Fragestellungen molekularer, morphologischer, physiologischer und psychischer Evolution und Anpassung. Die Etablierung von weiteren Forschungskollaborationen dient der Stärkung des Institutes, insbesondere die weitere Einwerbung von Drittmitteln ist essentiell aufgrund der Finanzierungsstruktur des Institutes.

Der Schwerpunkt der Lehre soll auch in Zukunft in der Medizinischen und der MNF Fakultät der UZH liegen. Mittelfristig wäre ein eigenes spezialisiertes MNF Masterprogramm in Evolutionärer Medizin und eine Einbettung von unseren Lehrinhalten im Hauptstudium der Humanmedizin sinnvoll (nebst den bereits bestehenden Mantelstudiuminhalten).

Der Austausch mit der Öffentlichkeit ist weiterhin sehr wichtig.

Die jeweiligen Forschungsschwerpunkte bedürfen entsprechender Raum-, Stellen- und weiterer Ressourcen, welche alle aktuell leider begrenzt sind. Absolut essentiell ist weiterhin die notwendige Labor- und Büroinfrastruktur am Standort Irchel, hier findet die umfassende und weiter zunehmende Zusammenarbeit mit diversen Instituten statt, zudem ist die ethisch korrekte Lagerung und Analyse von Humanpräparaten am Irchel gewährleistet. Ein räumlicher Ausbau am Standort Irchel ist aufgrund der stetigen Zunahme an Drittmitteln mehr denn je nötig, zudem sind aufgrund zunehmender externer Anfragen weitere Lagerflächen für Humanpräparate am Irchel wünschenswert.

3 Forschung und Lehre *

Im vorliegenden Berichtsjahr sind ca. 40 wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht worden; bspw. in Nature, Science, American Journal of Biological Anthropology, Current Biology, American Journal of Public Health, Evolution, Medicine, and Public Health. Dieses Jahr wurden über 20 Dr. med. und PhD Arbeiten (inkl. an externen Universitäten) und über 30 Master-Arbeiten betreut und teilweise abgeschlossen.

Paleopathology, Imaging and Mummy Studies Group

Im vergangenen Jahr hat die Gruppe ihre weltweit führende Position weiter ausgebaut, u.a. durch die Einwerbung des SNF WEAVE Grants "Genetic variants of the mechanosensitive ion channel Piezo1", mit PD Eppenberger als Co-PI. Im Berichtsjahr erlangte dieser zudem die Habilitation und reichte seine EMBA-Masterarbeit ein. Die Publikationstätigkeit fokussierte sich insbesondere auf den Bereich der Paläopathologie/-odontologie, unter anderem mit Beiträgen zu Dr. Seilers Feldarbeit in Luxor, Ägypten, und Dr. Pedergnanas Forschungen zu mittelalterlichen Populationen im Rahmen ihres nun abgeschlossenen Marie-Sklódowska-Curie Fellowships; zudem wurde eine Arbeit zu unseren paläopathologischen Untersuchungen im Tal der Könige, Ägypten, veröffentlicht. Prof. Rühli konnte u.a. ein

Drittmittelprojekt im Rahmen des mitgeleiteten Krisenkompetenzzentrums einwerben. Das vom Bundesamt für Kultur weiterfinanzierte Mumiendatenbank- und Kapazitätsaufbauprojekt von Prof. Rühli, sowie ein von den Südtiroler Landesmuseen unterstütztes Projekt zum neolithischen Eismann konnten erfolgreich fortgesetzt werden. International erfuhr unsere Gruppe durch zahlreiche Vorträge, wissenschaftliche Präsentationen und Workshops, insbesondere in Ägypten, weiterhin hohe Anerkennung. Wir setzten unser intensives Engagement in der Betreuung von Qualifikationsarbeiten (insb. Dr. med. und Dr. med. dent.) fort. Die breite Medienberichterstattung (bspw. ARTE, BBC) hob einmal mehr die globale Relevanz unserer Forschung hervor.

Evolutionary Morphology Group

Die Gruppe für Evolutionäre Morphologie untersucht den evolutionären Ursprung von muskuloskeletalen Erkrankungen beim Menschen, wie zum Beispiel Rückenbeschwerden, Schulterbeschwerden und Geburtsschwierigkeiten. Zu letzterem Thema ist im Berichtsjahr ein neues Projekt des Schweizerischen Nationalfonds gestartet worden, und laufende Forschungen wurden in einer UZH Medienmitteilung abgebildet. Die Gruppe umfasste im Berichtsjahr 2 Post-Doktoranden und 3 PhD-Studenten. Des Weiteren werden in der Gruppe 5 Dr. med. und 5 MMed Studenten betreut, und 2 weitere Dr. med. und 2 MMed. Studenten haben im Berichtsjahr erfolgreich abgeschlossen.

Anthropometrics and Scanlab Group

Im Berichtsjahr lag der Schwerpunkt auf der Fortführung des 2021 begonnenen SNF-Forschungsprojekts zu neonataler Gesundheit sowie auf dem Start des SNF-Kommunikationsprojekts zu vergangenen Pandemien. Mitte 2023 konnte der Protoyp des Daten- und Visualisierungshub LEAD (www.leaddata.ch) online gehen. Zudem konnte durch die Oberassistentin Katarina Matthes ein SNF Spark Projekt eingeworben werden. Der Gruppenleiter Kaspar Staub wurde zum Leader einer Working Group in der EU COST Action «The great LEAP» ernannt. Daneben wurde auch 2023 erfolgreich publiziert (u.a., 13 Originalarbeiten). Im Berichtsjahr wurden in der Gruppe 2 PhD, 9 Dr. med. sowie 8 MSc/MMed Arbeiten betreut (und teilweise abgeschlossen).

Human Ecology Group

Die Gruppe untersucht wie die Umwelt – v.a. Lebensstil, soziales Umfeld, etc. – die menschliche Gesundheit (physisch als auch psychisch) beeinflusst. Dies erforschen wir unter anderem bei den indigenen Tsimane in Bolivien. Die Gruppe zählte in ihrem fünften Jahr zwei Postdoktoranden, drei PhD Studierende, sowie zwei MSc Studierende; ausserdem wurden mehrere MMed und MD Arbeiten betreut. Finanziert wird die Gruppe u.a. vom SNF und der Fondation Mercier. 2023 wurden zahlreiche Artikel publiziert, u.a. zwei in PNAS.

Paleogenetics Group

Die Paläogenetik Gruppe fokussierte sich dieses Jahr auf den Umzug nach Basel und dem Aufbau der dortigen FG Naturwissenschaftliche Archäologie und konnte einen ERC Consolidator Grant gewinnen. An der UZH führte sie ihre Drittmittelprojekte, die bei dem URPP "Evolution in Action" verankert sind,

weiter und etablierte eine Forschungsk Kooperation mit der Universität Basel. Sie baute ihre Forschungsschwerpunkte zur Evolution von Pathogenen weiter aus und veröffentlichte verschiedene Publikationen in führenden Fachzeitschriften. Die Forschung der Gruppe wurde auf internationalen Konferenzen präsentiert und externe Kooperationen erweitert oder neu etabliert.

Clinical Evolutionary Medicine Group

Im Berichtsjahr konnte ein internationales SNF-finanziertes Forschungsprojekt (WEAVE) zur Evolution des Ionenkanals Piezo1 zusammen mit Partnern aus Österreich und Deutschland gestartet werden. Das Forschungsprojekt für die Schweizer Armee wurde erfolgreich abgeschlossen. Die 3D Scan Kohortenstudie (Zusammenarbeit mit ETH, USZ und Spital Balgrist) im ScanLab wurde auch 2023 weitergeführt, sowie weitere Projekte zu ernährungsbezogenen und evolutionsmedizinischen Themen. Drei Masterarbeiten wurden abgeschlossen, zwei Masterarbeiten und vier Doktorarbeiten werden weiterhin betreut. Drei Originalarbeiten wurden im Berichtsjahr publiziert. Die Gruppenleiterin hat 2023 die Aufgabe der Managerin der International Society of Evolution, Medicine, and Public Health (ISEMPH) übernommen. Sie hat des Weiteren drei internationale Kongresse und ein Symposium organisiert.

Research Affiliates

Insgesamt hat sich diese unbezahlte Anbindung von etablierten Forschern mit entsprechender Betreuung- und Publikationstätigkeit (ca. ein Dutzend Originalarbeiten) sehr bewährt.

Zentrale Dienste

Diese Gruppe umfasst unverändert die administrativen Personen.

3.2. Lehre

Die in den Vorjahren leicht optimierten Lehrangebote wurden wiederum erfolgreich angeboten. Weitere Angebote schliessen bspw. Veranstaltungen an anderen UZH Fakultäten sowie an anderen Universitäten ein (Basel, Bern etc.). Insgesamt wurde die Lehre erneut durch die direkte Studentenforschung als sehr gut bewertet.

3.3 Nachwuchsförderung

Die Förderung (insbesondere auch des weiblichen Nachwuchses) hatte eine sehr hohe Priorität, u.a. durch Unterstützung bei Doktoraten oder frühzeitige Übertragung von akademischen Betreuungsaufgaben. Aktuell umfasst der akademische Nachwuchs 17 Personen, wovon 13 weiblich sind. Die Gleichstellung der Geschlechter ist am IEM eine alltäglich gelebte Selbstverständlichkeit.

4 Weiterbildung und Dienstleistungen

Mitarbeitende des IEM haben Weiterbildungen und Workshops im In- und Ausland mitorganisiert, unter anderem die Jahreskonferenz der "International Society for Evolution, Medicine and Public Health" in Californien. Capacity building workshops und Vorträge wurden online und in Aegypten durchgeführt. Ebenso wurden im Berichtsjahr zwei internationale Konferenzen organisiert (AAHCI European meeting, *Univer-cities* Konferenz; co-finanziert durch den SNF).

Als interne Weiterbildung dient u.a. auch der wöchentlich stattfindende "IEM Journal Club". Zudem ist das IEM weiterhin Mitorganisator eines globalen virtuellen Journal Clubs ("ClubEvMed"). Ausserdem waren IEM-Mitglieder Reviewer für wissenschaftliche Journals und Funding Agencies, und dienten in mehreren Journals als Editors oder Editors-in-Chief.

4.1 Medizinische Sammlung

Neben der weiterhin stattfindenden Re-Inventarisierung, konservatorischen Arbeiten sowie zahlreichen Fachanfragen und Leihgaben an in- und ausländische Museen wurde die Medizinische Sammlung (ohne human remains) erfolgreich aus den mehreren Standorten (u.a. Schlieren) ins neue state-of-the-art Zentraldepot in Buchs ZH umgezogen. Für die Restsanierung erhielt die Sammlung von der UZH (Mittel an Prof Rühli) finanzielle Unterstützung für ein dreijähriges Projekt (inkl. Anstellungen). Erste Teile der Galler-Pathologiesammlung (Dauerleihgaben) wurden im Berichtsjahr ans IEM retourniert. Eine Masterarbeit wurde 2023 abgeschlossen, mehrere sind am Laufen. Das IEM ist weiterhin Teil der Koordinationsgruppe UZH Museen und Sammlungen und arbeitet erfolgreich mit den Delegierten der Universitätsleitung in diesem Bereich zusammen. Eine einheitliche Datenbank für die Humanpräparate kann dank SCNAT-Projektgeldern erstellt werden. Teile der Sammlung werden für die akademische Lehre und Forschungsprojekte verwendet. Immer noch sistiert ist leider das Medizinemuseum.

5 Weitere Aktivitäten

Mitarbeiter des IEM arbeiteten auch 2023 zusammen mit Forschenden bspw. ETHZ sowie international bspw. aus I, GB, D, A, F, HRV, EG, AUS, FIN, NL, KE, ZA, USA, BOL. Auch 2023 waren Forschende aus dem In- und Ausland zu Gast, u.a Prof. Henneberg aus Australien.

Im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung sind IEM-Mitarbeiter in zahlreichen Gremien tätig, bspw. in Steuerungsausschüssen von UZH Forschungsschwerpunkten (URPP Evolution in Action), in UZH Kommissionen, als Gutachter UZH-intern und weltweit (bspw. Dissertationskommittees) und als Mitglieder von UZH Kompetenzzentren und PhD-Programmen.

Der Institutsdirektor hat im Berichtsjahr weiterhin die Co-Leitung des UZH Zentrums für Krisenkompetenz, die Präsidentschaft der weltweit führenden Fachgesellschaft der "International Society for Evolution, Medicine and Public Health" und die Co-Leitung des Alliance of Academic Health Centers International (AAHCI) European Regional Office inne. Zudem wurde er bspw. in den Vorstand des Europa institutes und Beirat des Kompetenzzentrums MERH gewählt. Für seine weiteren Nebenbeschäftigungen (bspw. Gemeinderat Stadt ZH) siehe das öffentliche Interessensbindungsregister der UZH.

Zwei Forschende des IEM sind Mitglieder des UZH Center for Research in Sports Administration (CRSA), und der Institutsdirektor war beteiligt an der Etablierung des UZH One Health Institutes.

Auf verschiedenen Ebenen nehmen IEM-Mitglieder Vertreterrollen in Gremien ein, bspw. in Scientific and Organising Committees von Kongressen, als Mitglieder internationaler Netzwerke sowie als Vorstandsmitglieder von Fachgesellschaften (bspw. Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie).

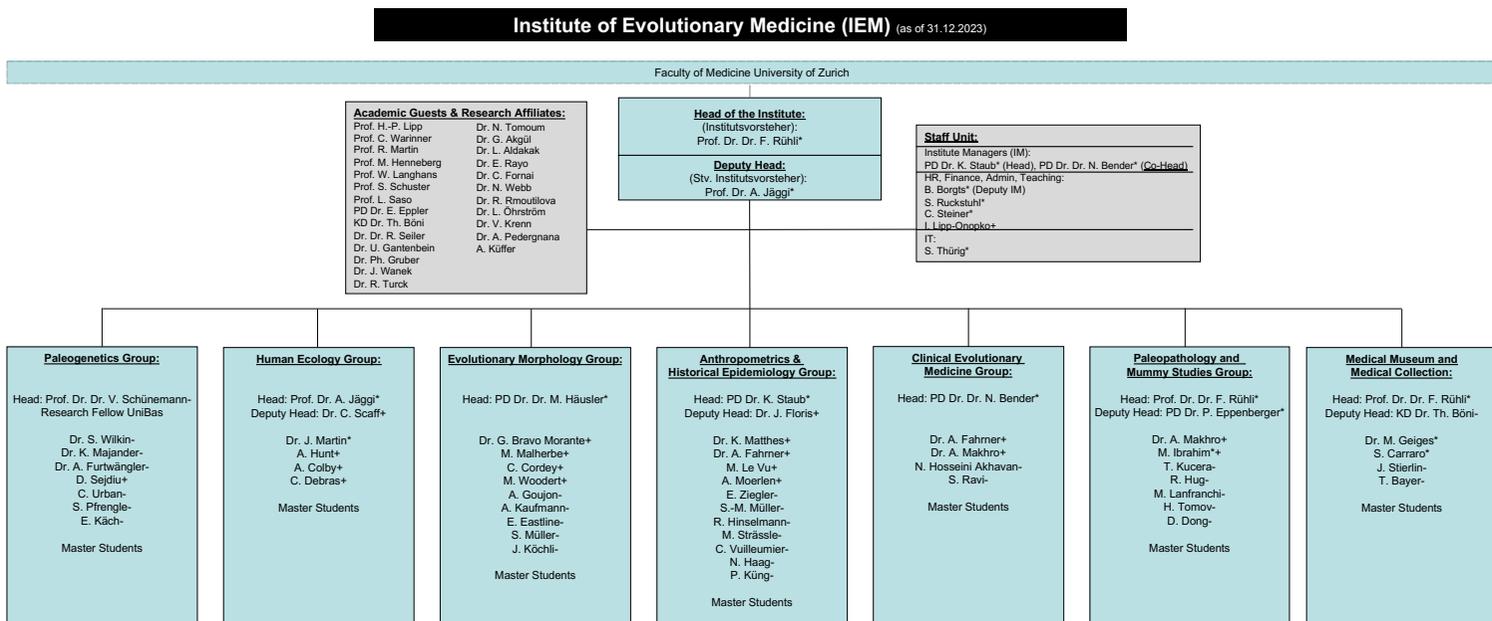
Mitglieder des IEM haben sich weitergebildet, bspw. EMBA.

Auch wurden am IEM öffentliche wissenschaftliche Anlässe durchgeführt (bspw. Mini-Symposien), sowie wieder interne Sozialanlässe und ein Retreat-Nachmittag aller IEM-Mitglieder.

Die sehr zeitintensive Verpflichtung von Prof. Rühli als Dekan der Medizinischen Fakultät UZH hat weiterhin auch einen Einfluss auf das Institut.

Für weitere Angaben zum IEM siehe z.T. auch frühere Jahresberichte.

6 Organigramm *



(Indikation Finanzierung: * Kanton; + Drittmittel; - keine)

7 Zahlenteil

7.1 Tabelle Finanzmittel

	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF	Gesamt	%	%	Veränderung TCHF	Veränderung %
	2020	2021	2022	2023	2020-2023	2023	Gesamt	2023 vs 2022	2023 vs 2022
Universitäre Mittel ¹	1'514	1'488	1'663	1'825	6'490	62.0	61.6	162	9.7
davon Forschungskredit ²	23	51	99	39	212	1.3	2.0	-60	-60.6
Drittmittel ³	1'259	1'137	533	1'118	4'046	38.0	38.4	585	109.8
Gesamtaufwand	2'773	2'626	2'195	2'942	10'536	100.0	100.0	747	34.0
Betriebsaufwand	369	189	114	219	891	7.4	8.5	104	92.1
Personalaufwand	2'404	2'436	2'081	2'724	9'645	92.6	91.5	643	30.9
Investitionsausgaben			31		31	0.0	0.3	-31	-100.0
aus Investitionskredit und Einrichtungskredit			31		31	0.0	0.3	-31	-100.0
aus anderen universitären Mitteln						0.0	0.0		0.0
aus Drittmitteln						0.0	0.0		0.0
Dienstleistungserträge	-90	-93	-32	-48	-263	-1.6	-2.5	-16	50.0
aus universitären Mitteln			-3	-13	-16	-0.5	-0.2	-11	333.3
aus Drittmitteln	-90	-93	-29	-35	-246	-1.2	-2.3	-6	20.7

1 Gesamtaufwand auf Stufe Betriebsergebnis 3 der Universitären Rechnung (= Finanzierungsart 1000), das heisst es sind die Kostenartengruppen BEAUFWAND, BEWPATP und BEPROF erfasst.

2 Gesamtaufwand auf Stufe Betriebsergebnis 3 der strategischen und kompetitiven Forschungskredite (= Projekttyp K), das heisst es sind die Kostenartengruppen BEAUFWAND, BEWPATP und BEPROF erfasst.

3 Gesamtaufwand auf Stufe Betriebsergebnis 3 der Separaten Rechnung (= Finanzierungsart 2000 und 3000), das heisst es sind die Kostenartengruppen BEAUFWAND, BEWPATP und BEPROF erfasst.

7.2 Tabelle Personalressourcen

	VZÄ ¹	MA ²	VZÄ Frauen in %	VZÄ Ausl. ⁷ in %	Veränderung VZÄ	Veränderung VZÄ %						
	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023 vs 2022	2023 vs 2022
Professuren³	2.0	2	3.0	3	3.0	3	2.0	2	0.0	0.0	-1.0	-50.0
davon Assistenzprofessuren	1.0	1	2.0	2	2.0	2	1.0	1	0.0	0.0	-1.0	-100.0
Mittelbau - Qualifikationsstellen⁴	11.2	17	8.8	14	11.1	19	9.8	15	57.4	47.2	-1.4	-13.8
davon im Doktorat	5.6	9	3.7	7	4.4	9	3.6	6	66.7	83.3	-0.8	-20.8
davon nach Doktorat	5.6	8	5.1	7	6.8	10	6.0	8	50.4	26.9	-0.8	-13.4
Mittelbau - Wissenschaftliche Mitarbeitende⁵	3.1	9	2.1	7	1.8	5	3.4	8	38.2	20.6	1.6	47.1
Administratives und technisches Personal⁶	2.3	5	1.9	4	2.1	4	2.1	4	75.6	0.0	0.0	0.0
Total Personal	18.6	32	15.8	28	18.0	31	17.2	29	49.1	30.8	-0.8	-4.4
davon Professuren drittfinanziert	1.0	1	2.0	2	1.0	1	0.0		0.0	0.0	-1.0	0.0
davon Qualifikationsstellen drittfinanziert	6.0	9	4.2	6	5.4	9	6.8	12	76.5	52.9	1.4	20.7
davon WM drittfinanziert	1.2	4	0.2	1	0.1	1	0.9	3	22.2	77.8	0.8	88.9
davon ATP drittfinanziert	0.4	1	0.4	1	0.4	1	0.4	1	100.0	0.0	0.0	0.0
Total drittfinanziertes Personal	8.5	15	6.8	10	6.9	12	8.1	16	71.5	53.3	1.2	15.0

1 VZÄ = Vollzeitäquivalent (analog Jahresbericht ohne Angestellte im Stundenlohn)

2 MA = Anzahl Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (analog Jahresbericht ohne Angestellte im Stundenlohn)

3 Ordentliche und ausserordentliche Professorinnen und Professoren; Assistenzprofessorinnen und -professoren; exklusive Doppelpfessuren ohne universitäre Anstellung und Titularprofessuren

4 Doktorierende und (Hilfs-)Assistierende bzw. Postdocs und Oberassistenten

5 Beinhaltet Titularprofessuren mit Anstellungen an der UZH.

6 Inklusive Reinigungspersonal; ohne Lernende, Praktikantinnen und Praktikanten

7 Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit (massgebend ist die der Personalabteilung gemeldete Staatsangehörigkeit)

7.3 Tabelle Raumressourcen

	m ²	m ²	m ²	m ²	Veränderung	Veränderung %
	2020	2021	2022	2023	2023 vs 2022	2023 vs 2022
Bürofläche	257.6	343.8	386.3	386.3	0.0	0.0
Laborfläche	245.1	336.6	336.6	336.6	0.0	0.0
Total	502.7	680.3	722.8	722.8	0.0	0.0

7.4 Tabelle Drittmittel

	TCHF	TCHF	TCHF	TCHF	Gesamt	%	%	Veränderung TCHF	Veränderung %
	2020	2021	2022	2023	2020-2023	2023	Gesamt	2023 vs 2022	2023 vs 2022
Staatliche Einrichtungen und Programme	454	378	293	852	1'977	76.2	48.9	559	190.8
Schweizerischer Nationalfonds (SNF)	326	301	245	582	1'455	52.1	36.0	337	137.6
Kommission für Technologie und Innovation KTI						0.0	0.0		0.0
Projektgebundene Beiträge gemäss UFG						0.0	0.0		0.0
Bund, Kantone und Gemeinden	128	77	48	270	523	24.2	12.9	222	462.5
Internationale Forschungsprogramme	47	144	183	26	400	2.3	9.9	-157	-85.8
EU-Forschungsprogramme		114	118	11	243	1.0	6.0	-108	-90.7
Weitere internationale Forschungsprogramme	47	30	64	15	157	1.3	3.9	-49	-76.6
Wirtschaft und Private	757	615	56	240	1'669	21.5	41.3	183	328.6
Wirtschaft	40	51	50	46	187	4.1	4.6	-3	-8.0
Private, Vereine, Stiftungen und Legate	717	564	7	193	1'482	17.3	36.6	186	2'657.1
Übrige Drittmittel						0.0	0.0		0.0
Total Aufwand nach Geldgeberkategorie¹	1'259	1'137	533	1'118	4'046	100.0	100.0	585	109.8
Betriebsaufwand	156	74	53	184	467	16.5	11.5	132	247.2
Personalaufwand	1'103	1'063	480	933	3'580	83.5	88.5	453	94.4
Total Aufwand nach Verwendungsart¹	1'259	1'137	533	1'118	4'046	100.0	100.0	585	109.8

¹ Es wird der Gesamtaufwand auf Stufe Betriebsergebnis 3 gezeigt, das heisst es sind die Kostenartengruppen BEAUFWAND, BEWPATP und BEPROF erfasst.

7.5 Tabelle Publikationen

	2020	2021	2022	2023	Gesamt 2020-2023	% 2023	% Gesamt	Veränderung 2023 vs 2022	Veränderung % 2023 vs 2022
Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften	54	60	66	35	215	77.8	87.0	-31	-47.0
Buchkapitel	2	7	3	3	15	6.7	6.1		0.0
Konferenzbeiträge, Proceedings						0.0	0.0		0.0
Monografien		1			1	0.0	0.4		0.0
Herausgeberschaften wissenschaftlicher Werke	1	2	1		4	0.0	1.6	-1	-100.0
Dissertationen						0.0	0.0		0.0
Habilitationen						0.0	0.0		0.0
Working Papers			2	7	9	15.6	3.6	5	250.0
Veröffentlichte Forschungsberichte	1				1	0.0	0.4		0.0
Wissenschaftliche Publikationen in elektronischer Form	1				1	0.0	0.4		0.0
Zeitungsartikel	1				1	0.0	0.4		0.0
Total Publikationen¹	60	70	72	45	247	100.0	100.0	-27	-37.5

¹ Details zu den Publikationen des Berichtsjahres sind im Anhang publiziert. Wenn in ZORA eine Publikation mehreren Berichtseinheiten zugeteilt ist, wird sie im Akademischen Bericht für jede Berichtseinheit einmal gezählt.

Anhang: Publikationsliste

1 Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften

Avni, Hadas Leah; Shvalb, Nir; Pokhojaev, Ariel; Francis, Samuel; Pelleg-Kallevag, Ruth; Roul, Victoria; Hublin, Jean-Jacques; Rühli, Frank; May, Hila  (2023): Evolutionary roots of the risk of hip fracture in humans. *Communications Biology* 6 (1), 283

<https://doi.org/10.5167/uzh-238864>

Bernhard, Marco; Leuch, Corina; Kordi, Maryam; Gruebner, Oliver ; Matthes, Katarina L ; Floris, Joël ; Staub, Kaspar  (2023): From pandemic to endemic: Spatial-temporal patterns of influenza-like illness incidence in a Swiss canton, 1918-1924. *Economics and Human Biology* 50, 101271

<https://doi.org/10.5167/uzh-234703>

Cristia, Alejandrina ; Foushee, Ruthe ; Aravena-Bravo, Paulina; Cychosz, Margaret ; Scaff, Camila ; Casillas, Marisa  (2023): Combining observational and experimental approaches to the development of language and communication in rural samples: Opportunities and challenges. *Journal of Child Language* 50 (3), 495-517

<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/238865/>

Floris, Joël ; Matthes, Katarina L ; Le Vu, Mathilde ; Staub, Kaspar  (2023): Intergenerational transmission of height in a historical population: from taller mothers to larger offspring at birth (and as adults). *PNAS Nexus* 2 (6), pgad208

<https://doi.org/10.5167/uzh-234204>

Fornai, Cinzia; Oppermann, Nelson J; Tester, Ian; Parlett, Kim; Elnagar, Mohammed H; Kusnoto, Budi; Sanchez, Flavio J C (2023): Robert M. Ricketts and Rudolf Slavicek: dentistry by the rules of nature. *Angle Orthodontist* 93 (5), 497-500

<https://doi.org/10.5167/uzh-238873>

Furtwängler, Anja; Baumann, Chris; Majander, Kerttu; Wilkin, Shevan; Tomoum, Nadja; Rühli, Frank; Jaeggi, Adrian V; Eppenberger, Patrick; Bender, Nicole ; Schuenemann, Verena J (2023): The Mummy Explorer—a self-regulated open-access online teaching tool. *Evolution, Medicine, and Public Health* 11 (1), 129-138

<https://doi.org/10.5167/uzh-238867>

Grunstra, Nicole D S ; Betti, L ; Fischer, B ; Haeusler, Martin ; Pavlicev, M ; Stansfield, E ; Trevathan, W; Webb, Nicole ; Wells, Jonathan C ; Rosenberg, K R ; Mitteroecker, P  (2023): There is an obstetrical dilemma: Misconceptions about the evolution of human childbirth and pelvic form. *American journal of biological anthropology* 181 (4), 535-544

<https://doi.org/10.5167/uzh-238862>

Guarnieri Lopez, Manuel ; Matthes, Katarina L ; Sob, Cynthia ; Bender, Nicole ; Staub, Kaspar  (2023): Associations between 3D surface scanner derived anthropometric measurements and body composition in a cross-sectional study. *European Journal of Clinical Nutrition* 77 (10), 972-981
<https://doi.org/10.5167/uzh-234973>

Gurr, Angela ; Henneberg, Maciej ; Kumaratilake, Jaliya; Lerche, Derek; Richards, Lindsay; Brook, Alan Henry (2023): The Oral Health of a Group of 19th Century South Australian Settlers in Relation to Their General Health and Compared with That of Contemporaneous Samples. *Dentistry Journal* 11 (4), 99
<https://doi.org/10.5167/uzh-238863>

Gurr, Angela ; Higgins, Denice ; Henneberg, Maciej; Kumaratilake, Jaliya; O'Donnell, Matthew Brook; McKinnon, Meghan; Hall, Kelly A; Brook, Alan Henry (2023): Investigating the dentoalveolar complex in archaeological human skull specimens: Additional findings with large volume micro-CT compared to standard methods. *International Journal of Osteoarchaeology* 33 (2), 235-250
<https://doi.org/10.5167/uzh-238879>

Gutnick, Tamar; Neef, Andreas ; Cherninskyi, Andrii; Ziadi-Künzli, Fabienne; Di Cosmo, Anna; Lipp, Hans-Peter; Kuba, Michael J (2023): Recording electrical activity from the brain of behaving octopus. *Current Biology* 33 (6), 1171-1178.e4
<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/238866/>

Holloway-Kew, Kara L ; Anderson, Kara B ; Rufus-Membere, Pamela ; Tembo, Monica C ; Sui, Sophia X ; Hyde, Natalie K ; Kotowicz, Mark A ; Gwini, Stella M ; Yang, Jun ; Diez-Perez, Adolfo ; Henneberg, Maciej ; Liao, Wan-Hui ; Pasco, Julie A  (2023): Associations Between Aldosterone-Renin-Ratio and Bone Parameters Derived from Peripheral Quantitative Computed Tomography and Impact Microindentation in Men. *Calcified tissue international* 113 (5), 496-510
<https://doi.org/10.5167/uzh-238861>

Holloway-Kew, Kara L ; Henneberg, Maciej  (2023): Dynamics of tuberculosis infection in various populations during the 19th and 20th century: The impact of conservative and pharmaceutical treatments. *Tuberculosis* 143, 102389
<https://doi.org/10.5167/uzh-239800>

Londoño, Alejandra ; Assis, Miguel ; Fornai, Cinzia ; Greven, Markus (2023): Premolar Extraction Affects Mandibular Kinematics. *European Journal of Dentistry* 17 (03), 756-764
<https://doi.org/10.5167/uzh-225952>

Loponte, Daniel ; Acosta, Alejandro; Gascue, Andrés; Pfrengle, Saskia ; Schuenemann, Verena J; Bortolotto, Noelia; Carbonera, Mirian; García Esponda, César; Voglino, Damián; Milheira, Rafael; Ferrari, Alejandro; Borges, Caroline (2023): The Southernmost Pre-Columbian Dogs in the Americas:

Phenotype, Chronology, Diet and Genetics. *Environmental Archaeology* 28 (6), 443-474
<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/203428/>

Martin, Jordan S; Jaeggi, Adrian V; Koski, Sonja E (2023): The social evolution of individual differences: Future directions for a comparative science of personality in social behavior. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 144, 104980
<https://doi.org/10.5167/uzh-225948>

Matthes, Katarina L  (2023): Long-term mortality effects of century crises: A warning from the past for the decades after COVID-19?. *Swiss Medical Weekly* 153 (3), 40057
<https://doi.org/10.5167/uzh-234069>

Matthes, Katarina L ; Le Vu, Mathilde; Bhattacharyya, Urmila; Galliker, Antonia; Kordi, Maryam; Floris, Joël ; Staub, Kaspar  (2023): Reinfections and Cross-Protection in the 1918/19 Influenza Pandemic: Revisiting a Survey Among Male and Female Factory Workers. *International Journal of Public Health* 68, 1605777
<https://doi.org/10.5167/uzh-233351>

Menéndez, Lumila Paula ; Barbieri, Chiara ; López Cruz, Idalia Guadalupe; Schmelzle, Thomas; Breidenstein, Abigail M ; Barquera, Rodrigo ; Borzi, Guido; Schuenemann, Verena J ; Sánchez-Villagra, Marcelo R  (2023): On Roth's "human fossil" from Baradero, Buenos Aires Province, Argentina: morphological and genetic analysis. *Swiss Journal of Palaeontology* 142 (1), 26-45
<https://doi.org/10.5167/uzh-237537>

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC); et al; Gutzwiller, Felix (2023): Diminishing benefits of urban living for children and adolescents' growth and development. *Nature* 615 (7954), 874-883
<https://doi.org/10.5167/uzh-233323>

Öhrström, Lena Maria ; Seiler, Roger ; Bickel, S ; Rühli, Frank J  (2023): Findings in ancient Egyptian mummies from tomb KV64, Valley of the Kings, Luxor, with evidence of a rheumatic disease. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 52 (2), 150-160
<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/225977/>

Resutik, Peter; Aeschbacher, Simon ; Krützen, Michael; Kratzer, Adelgunde; Haas, Cordula; Phillips, Christopher; Arora, Natasha (2023): Comparative evaluation of the MAPlex, Precision ID Ancestry Panel, and VISAGE Basic Tool for biogeographical ancestry inference. *Forensic Science International. Genetics* 64, 102850
<https://doi.org/10.5167/uzh-232368>

Salvisberg, Vivienne; Le Vu, Mathilde; Floris, Joël ; Matthes, Katarina L ; Staub, Kaspar  (2023): Health of neonates born in the maternity hospital in Bern, Switzerland, 1880–1900 and 1914–1922. *PLoS ONE* 18 (8), e0289157
<https://doi.org/10.5167/uzh-235672>

Scaff, Camila ; Fibla, Laia ; Cristia, Alejandrina  (2023): Factors structuring lexical development in toddlers: The effects of parental education, language exposure, and age. *Journal of Child Language* 50 (3), 757-777

<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/225968/>

Sedlakova, Jana ; Daniore, Paola; Horn Wintsch, Andrea; Wolf, Markus; Stanikić, Mina ; Haag, Christina; Sieber, Chloé ; Schneider, Gerold; Staub, Kaspar; Alois Ettlin, Dominik; Grübner, Oliver; Rinaldi, Fabio; von Wyl, Viktor  (2023): Challenges and best practices for digital unstructured data enrichment in health research: A systematic narrative review. *PLOS Digital Health* 2 (10), e0000347

<https://doi.org/10.5167/uzh-238391>

Smith, Jennifer E ; Jaeggi, Adrian V ; Holmes, Rose K; Silk, Joan B (2023): Sex differences in cooperative coalitions: a mammalian perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences* 378 (1868), 20210426

<https://doi.org/10.5167/uzh-225949>

Staub, Kaspar  (2023): Die Influenza-Pandemie 1918/19 in Bern und ihre Auswirkungen am Lehrerseminar Muristalden. *Berner Zeitschrift für Geschichte* 02 (23), 37-53

<https://doi.org/10.5167/uzh-234403>

Staub, Kaspar  (2023): Letting the Past Speak to the Present (and the Future). *American Journal of Public Health* 113 (10), 1040-1042

<https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/235243/>

Strässle, Michael ; Grossmann, Jonas ; Eppenberger, Patrick E ; Faas, Alexander; Jerkovic, Ivanka; Floris, Joël ; Öhrström, Lena Maria ; Akgül, Gülfirde; Aldakak, Lafi ; Rühli, Frank J ; Bender, Nicole ; Staub, Kaspar  (2023): Short-termed changes in quantitative ultrasound estimated bone density among young men in an 18-weeks follow-up during their basic training for the Swiss Armed Forces. *PeerJ* 11, e15205

<https://doi.org/10.5167/uzh-233352>

Tang, Li ; Wilkin, Shevan ; Richter, Kristine Korzow ; Bleasdale, Madeleine ; Fernandes, Ricardo; He, Yuanhong ; Li, Shuai; Petraglia, Michael ; Scott, Ashley; Teoh, Fallen K Y ; Tong, Yan; Tsering, Tinlei; Tsho, Yang; Xi, Lin; Yang, Feng; Yuan, Haibing ; Chen, Zujun; Roberts, Patrick; He, Wei ; Spengler, Robert ; Lu, Hongliang ; Wangdue, Shargan ; Boivin, Nicole  (2023): Paleoproteomic evidence reveals dairying supported prehistoric occupation of the highland Tibetan Plateau. *Science Advances* 9 (15), eadf0345

<https://doi.org/10.5167/uzh-238868>

Ventresca Miller, Alicia ; Wilkin, Shevan ; Bayarsaikhan, Jamsranjav; Ramsøe, Abigail; Clark, Julia; Byambadorj, Batsuren; Vanderwarf, Sandra; Vanwezer, Nils; Haruda, Ashleigh ; Fernandes, Ricardo; Miller, Bryan; Boivin, Nicole  (2023): Permafrost preservation reveals proteomic evidence for yak milk consumption in the 13th century. *Communications Biology* 6 (1), 351
<https://doi.org/10.5167/uzh-238869>

Wang, Ke ; Prüfer, Kay; Krause-Kyora, Ben; Childebayeva, Ainash; Schuenemann, Verena J; Coia, Valentina; Maixner, Frank; Zink, Albert; Schiffels, Stephan; Krause, Johannes  (2023): High-coverage genome of the Tyrolean Iceman reveals unusually high Anatolian farmer ancestry. *Cell Genomics* 3 (9), 100377
<https://doi.org/10.5167/uzh-238860>

Wilkin, Shevan ; Hommel, Peter; Ventresca Miller, Alicia; Boivin, Nicole; Pedergnana, Antonella; Shishlina, Natalia; Trifonov, Viktor (2023): Curated cauldrons: Preserved proteins from early copper-alloy vessels illuminate feasting practices in the Caucasian steppe. *iScience* 26 (9), 107482
<https://doi.org/10.5167/uzh-238859>

You, Wenpeng ; Feng, Shuhuan; Donnelly, Frank (2023): Total meat (flesh) supply may be a significant risk factor for cardiovascular diseases worldwide. *Food Science & Nutrition* 11 (6), 3203-3212
<https://doi.org/10.5167/uzh-238880>

Ziegler, Ella; Postma, Erik ; Matthes, Katarina L ; Floris, Joël ; Staub, Kaspar  (2023): Health and lifespan of Swiss men born in an alpine region in 1905–1907. *The History of the Family* 28 (2), 339-359
<https://doi.org/10.5167/uzh-226070>

2 Buchkapitel

Goujon, Antoinette Florence Cécile; Turck, Rouven; Janosa, Manuel; Gantenbein, Urs Leo; Haeusler, Martin  : Ulrich von Huttens Grab: Ist es wirklich Hutten?. In: 2023 (ed.), Giesemann, Bernd. *Bergwinkel Bote: Heimatkalender 2023*, Gelnhausen, Naumann 45-59

Pedergnana, Antonella; Seiler, Roger ; Öhrström, Lena Maria ; Rühli, Frank J ; Eppenberger, Patrick E  (Seco): Mummified Tissues. In: 2023 (ed.), Efthymia, Nikita; Thilo, Rehren. *Encyclopedia of archaeology*, Amsterdam, Elsevier 941-948

Salazar-García, Domingo C; Warinner, Christina; Eerkens, Jelmer W; Henry, Amanda G : The Potential of Dental Calculus as a Novel Source of Biological Isotopic Data. In: 2023 (ed.), Beasley, M M; Somerville, A D. *Exploring Human Behavior Through Isotope Analysis. Interdisciplinary Contributions to*

Archaeology, Cham, Springer
125-152

3 Konferenzbeiträge, Proceedings

4 Monografien

5 Herausgeberschaften wissenschaftlicher Werke

6 Dissertationen

7 Habilitationen

8 Working Papers

Fraiman, Joseph ; Baver, Scott; Henneberg, Maciej  (2023): Microevolutionary Hypothesis of the Obesity Epidemic. bioRxiv, 555238
<https://doi.org/10.5167/uzh-238877>

Hunt, Adam  (2023): Making Wakefield Warranted: The Hierarchy of Healing Harm and Discerning Dysfunction. PsyArXiv Preprints, 21 08 2023
<https://doi.org/10.5167/uzh-238876>

Hunt, Adam  (2023): Making Wakefield Workable: The Fitness and Function Framework for Taxonomising Evolutionary Dysfunction. PsyArXiv Preprints, 27 07 2023
<https://doi.org/10.5167/uzh-238875>

Katiyar, Tanay; Hunt, Adam ; Chaudhary, Nikhil ; Jaeggi, Adrian V  (2023): An Antidote to Overpathologizing Computer-Mediated Communication: An Evolutionary Perspective on Mixed Effects of Mismatch. PsyArXiv Preprints, 3 Oct 2023
<https://doi.org/10.5167/uzh-238874>

Le Vu, Mathilde ; Matthes, Katarina L ; Staub, Kaspar  (2023): The ups and downs of birth rate in Switzerland 2020 to 2023 in a historical context. medRxiv, 23299432
<https://doi.org/10.5167/uzh-239588>

Matthes, Katarina L ; Staub, Kaspar  (2023): Height loss in adulthood is associated with health outcomes in later life in men and women enrolled in the 1946 UK Birth Cohort (NSHD). medRxiv,

23298098

<https://doi.org/10.5167/uzh-238402>

Skrivankova, Veronika W ; Schreck, Leonie D ; Berlin, Claudia ; Panczak, Radoslaw ; Staub, Kaspar ; Zwahlen, Marcel ; Schulzke, Sven M ; Egger, Matthias ; Kuehni, Claudia E 
(2023): Sociodemographic and regional differences in neonatal and infant mortality in Switzerland: The Swiss National Cohort. medRxiv, 23295765
<https://doi.org/10.5167/uzh-237578>

9 Veröffentlichte Forschungsberichte

10 Wissenschaftliche Publikationen in elektronischer Form

11 Zeitungsartikel