

# FIEBERKURVE

## SELTENE KRANKHEITEN



# WANTED

VORARLBERG  
SUCHT



★ TURNUSÄRZT:INNEN ★

€ 81.500

brutto p.a.

★ REWARD ★

[www.arbeiten-in-vorarlberg.at](http://www.arbeiten-in-vorarlberg.at)



VORARLBERGER LANDESKRANKENHÄUSER

# Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser!

Weltweit sind 300 Millionen Menschen von seltenen Krankheiten betroffen. Da gerade wir als angehende Mediziner:innen vom Ausmaß dieser Erkrankungen informiert sein müssen, haben wir diese Ausgabe der Fieberkurve den seltenen Krankheiten gewidmet. Wie immer gibt es diesmal auch andere lesenswerte Artikel zu weiteren wichtigen oder unterhaltsamen Themen. Wenn du Ideen für Artikel hast oder dich generell für das Schreiben interessierst, melde dich bei uns unter [pubref@oehmedwien.at](mailto:pubref@oehmedwien.at) – wir freuen uns auch selbstverständlich über konstruktive Kritik.

Viel Spaß beim Lesen wünscht euch euer PubRef!

## Inhalt

Vorsitz	4
Was sind seltene Erkrankungen?	5
Hämophilie	6
Ehlers-Dahnlos-Syndrom	8
TAR-Syndrom	10
Pro Rare Austria stellt sich vor	12
Mukopolysaccharidose	14
5 Jahre – Eine Reflexion	15
Wenn Adipositas den Hunger frisst	16
Differences in Sex Development	18
Rezension: When breath becomes air	19
Du Wand, o Wand, o süß' und liebenswerte Wand!	20
Referat für Multimedia	21
Rezension: Gott	22
Alumni-Club der MedUni Wien	23
Sport an der MedUni Wien	24
Diskriminierung als Geschäftspolitik	26
Famulaturförderung	27
Erasmus 2022	28
Redaktionsteam	30

# Vorsitz

Liebe Kolleg:innen!

Das Sommersemester geht langsam aber sicher dem Ende zu, die Anatomie- und Pharmabücher sind zugeklappt, täglich grüßt das SIP Lernen! Wir hoffen, dass dein Semester erfolgreich verlaufen ist und bald entspannte und schöne Sommerferien vor dir liegen. Zu Beginn des Semesters schockierte uns alle der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine. Wir haben unser Bestes gegeben, um aus der Ukraine geflohene Medizinstudierende zu unterstützen. Gemeinsam mit dem Vizerektorat für Lehre haben wir einen Unterstützungsfonds eingerichtet, um schnelle und unkomplizierte finanzielle Hilfe für die Vertriebenen anzubieten.

Des Weiteren haben wir mit der Bundeskurie angestellte Ärzte Gespräche über die Attraktivierung des Standortes Österreich, KPJ und der Basisausbildung geführt. Gemeinsam haben wir einen Brief an Gesundheitsstadtrat Hacker und Bundesgesundheitsminister Rauch geschrieben. Schwerpunkte des Briefes waren die provokanten Wortmeldungen aus der Politik zur Bindung von Jungmediziner:innen an das Österreichische Gesundheitssystem. Wir lehnen diese Forderungen ab und verlangen eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen anstelle von Zwang und Bindung.

Am 14. Mail fand unsere Demo „PRAKTISCH PLEITE“ statt, bei welcher viele von euch dabei waren. Gemeinsam mit Studierenden aller Gesundheitsberufe sind wir auf die Straße gegangen, um für faire Bedingungen und Bezahlung in Praktika zu demonstrieren. Wir danken der ÖH FH Campus Wien für

die tolle Zusammenarbeit und hoffen die Aktion weiterzuführen, um faire Bedingungen für ALLE zu erwirken. Falls du dich für unsere Arbeit interessierst, kannst du uns auch gerne auf Instagram folgen: praktisch\_pleite

Nach über 2 Jahren freuen wir uns berichten zu können, dass unser Büro auf 6M im AKH wieder regulär geöffnet ist! Dementsprechend laufen viele unserer Beratungsservices und Verkaufsangebote wieder vor Ort, mehr dazu findest du regelmäßig auf unseren Social-Media Kanälen. Auf unserer Website kannst du einen Termin buchen!

Aufgrund der gelockerten Corona-Regeln an unserer Uni können wir endlich wieder mehr Veranstaltungen für dich organisieren. Wir können mit großer Begeisterung verkünden, dass wir dieses Jahr wieder gemeinsam bei den SIP-Ständen den Abschluss des Semesters feiern können! #sipsiphurra

Da Isolde im August ihr KPJ beginnt, tritt sie von ihrer Position als 1. stellvertretende Vorsitzende zurück. Nachdem sie drei Jahre tatkräftig und unermüdlich im Vorsitz tätig war, wollen wir uns ganz herzlich bei ihr bedanken. Sie hat viel zur Arbeit der ÖH beigetragen und uns toll durch die besonders schwierige Zeit während der Pandemie begleitet. Ab Juli wird Tom Eicher (UFMUW) ihr im Vorsitzteam nachfolgen.

Wir wünschen dir nun viel Spaß beim Lesen der neuen Ausgabe und einen entspannten Sommer!

Dein Vorsitzteam

Nicole, Isolde, Florian



# Was sind seltene Erkrankungen?

Eine Einführung in die Orphan Diseases

Autorin: Parto Karwat

Wenn wir beurteilen wollen, wie verbreitet eine Krankheit ist, dann haben wir zwei epidemiologische Maßzahlen aus unseren speziellen Studienmodulen (SSM) zur Verfügung: die Prävalenz und die Inzidenz. Die Prävalenz gibt an, wie häufig ein Ereignis in einer klar definierten Population innerhalb eines gegebenen Zeitraums auftritt. Also zum Beispiel das Vorkommen des Ehlers-Danlos-Syndroms in der österreichischen Bevölkerung im Zeitraum 2000 bis 2022. Die Inzidenz beschreibt die neu aufgetretenen Ereignisse in einem festen Zeitraum und in einer Population an. Das wären dann zum Beispiel die Neuerkrankungen an dem Ehlers-Danlos-Syndroms in der österreichischen Bevölkerung im Zeitraum 2000 bis 2022. Ist die durchschnittliche Dauer einer Erkrankung in einer Population bekannt, kann aus der Inzidenz die Prävalenz geschätzt werden und aus der Prävalenz die Inzidenz.

Für die Definition einer Erkrankung als "seltene Erkrankung" wird die Prävalenz herangezogen. Weltweit gibt es jedoch keine einheitliche Definition seltener Erkrankungen. Je nach Region sind die Grenzen unterschiedlich, ab wann eine Krankheit als selten gilt. Hier die Grenzwerte einiger unterschiedlicher Regionen:

Australien: < 1 Fall pro 10.000 Einwohner

USA: < 7,5 Fälle pro 10.000 Einwohner

EU: < 5 Fälle pro 10.000 Einwohner

Weil es eine Vielzahl seltene Krankheiten gibt, wird geschätzt, dass, obwohl die Prävalenzen so niedrig sind, insgesamt 236-446 Millionen weltweit und 27-36 Millionen Menschen in der EU mit seltenen Krankheiten leben. Ungefähr die Hälfte dieser seltenen Erkrankungen zeigen sich erst im Erwachsenenalter.

Bereits 2019 waren auf der internationalen Webseite ORPHANET ([www.orpha.net](http://www.orpha.net)) 6.172 seltene Erkrankungen aufgeführt. Da für die Klassifizierung als seltene Erkrankung meist die Prävalenz genutzt wird, werden Krankheiten mit hoher Inzidenz, aber geringem mittleren Überleben von ihrer Bedeutung oft unterschätzt. Ein Beispiel wäre die idiopathische pulmonale Fibrose:

Inzidenz: 2,8-19 Fälle pro 100.000 Personen pro Jahr in Europa und Nordamerika

Prävalenz : 8,2 Fälle pro 100.000 Personen

mittleres Überleben: 2,6 Jahre

Eine Auswertung über 15 Jahre in Schweden kam daher zu einer Inzidenz zwischen 10,4 bis 15,4 auf 100.000 Personen und einem Prävalenzanstieg von 15,4 auf 68,0 pro 100.000 Personen.

Die Beforschung seltener Erkrankungen ist eine Herausforderung, weil die Möglichkeit Daten zu sammeln begrenzt ist. Es wird meist mit epidemiologischen Studien bei seltenen Erkrankungen gearbeitet, wo eine Bevölkerung möglichst umfassend untersucht wird. Leider kommt es dabei durch die starke Selektion nahezu immer zu einem Selektionsbias, was dazu führt, dass die Repräsentativität der "Spezifischen Analysepopulation" verloren geht. Das Ziel ist also diesen

Bias möglichst gering zu halten. Für die Versorgungsforschung werden hauptsächlich Datenbanken und Register genutzt. Die pathophysiologische Interaktion wird mit Fall-Kontroll-Studien evaluiert. Der Vorteil der Fall-Kontroll-Studien ist, dass Erkrankungen unabhängig von ihrer eigentlichen Prävalenz untersucht werden können.

Leider haben die Fall-Kontroll-Studien bei seltenen Erkrankungen einen erheblichen Rekrutierungsbias. Bis die Diagnose einer seltenen Erkrankung gestellt wird, vergehen oft mehrere Jahre, die Erkrankte als leidvoll erleben. Betroffene Patienten fühlen sich von ihren professionellen Behandlern oft nicht ernst genommen. Daher ist es für uns Medizinstudierende auch wichtig seltene Erkrankungen in Betracht zu ziehen, uns auszukennen und zu erinnern, dass die Patienten immer ernst zu nehmen sind. Im Folgenden werden einzelne seltene Krankheitsbilder genauer beleuchtet. Ich wünsche viel Freude beim weiteren Lesen.

#### Quellen:

- Kreuter, Michael, et al. Seltene Lungenerkrankungen. 2nd ed. 2022., 2022.
- Psyhrembel Online Premium. Aufgerufen: 08.05.2022
- Estimating cumulative point prevalence of rare diseases: analysis of the Orphanet database. 2019. <https://doi.org/10.1038/s41431-019-0508-0>. Aufgerufen 08.05.2022
- Grigull, Lorenz. Seltene Erkrankungen und der lange Weg zur Diagnose : 15 persönliche Fallgeschichten. 1st ed. 2021., 2021.



# Hämophilie

## Die königliche Krankheit

Autor: Taha Shirali

Auch wenn die Hämophilie nach dem Von-Willebrand-Syndrom die häufigste hereditäre Blutgerinnungsstörung darstellt, ist sie eine seltene Krankheit. Das vermehrte Auftreten dieser Krankheit in den königlichen Familien Europas hat jedoch zu ihrer Berühmtheit in den letzten Jahrhunderten beigetragen, weshalb die Erkrankung als die „königliche Krankheit“ bekannt geworden ist. So hat die Königin Victoria von England die königliche Krankheit an ihren Sohn, Prinz Leopold, weitergegeben, der später an einer Kopfverletzung gestorben ist. Durch die Töchter der Königin verbreitete sich die Hämophilie auch im spanischen, preußischen und russischen Herrscherhaus.

### Definition

Hämophilie beschreibt einen X-chromosomal-rezessiv vererbten Mangel der Gerinnungsfaktoren FVIII (Hämophilie A) oder FIX (Hämophilie B). Dabei ist die Erkrankung bei etwa 30% der Betroffenen auf eine Neumutation zurückzuführen.

### Epidemiologie

Auch wenn die Epidemiologie der Hämophilie deutliche Variationen in verschiedenen Ländern aufweist, wird aufgrund der Häufigkeit der Spontanmutationen bei einem Verdacht auf Hämophilie kein großer Wert auf die ethnische Herkunft der Patient:innen gelegt. Die Prävalenz liegt in der Allgemeinbevölkerung bei 1:12.000, wobei die Erkrankung unter männlichen Neugeborene deutlich häufiger (1:5.000) auftritt. Auch wenn es sich hierbei um eine rezessiv vererbte Krankheit handelt, können heterozygote Hämophilie-Konduktorinnen milde Symptomatik aufweisen. Das Ausmaß des Gerinnungsfaktormangels bestimmt dabei den Schweregrad der Erkrankung.

### Pathogenese

Der angeborene Faktor VIII- oder Faktor IX-Mangel resultiert in einem gestörten Ablauf der intrinsischen Gerinnungskaskade. Durch die Abwesenheit dieser Faktoren kann entsprechend Faktor X nicht aktiviert werden, sodass in weiterer Folge auch weniger Thrombin gebildet werden kann. Daraus resultiert eine verlangsamte Fibrinbildung und Wundheilungsstörungen.

### Krankheitsbild

Je nach Ausmaß des Faktorenmangels wird die Hämophile in weitere Subklassen unterteilt. So bezeichnet man eine Hämophilie mit 5%-40% Restfaktoralaktivität als eine leichte Hämophilie, mit 1%-5% als mittelschwer und mit <1% als schwer. Leitsymptome der schweren Hämophilie sind oft spontane sowie abnorme Blutungen schon bei geringen Verletzungen und Operationen wie Zahnextraktionen. Bei einer mittelschweren und leichten Hämophilie treten ebenfalls abnorme Blutungen bei kleineren Verletzungen auf, spontane Blutungen sind jedoch selten. Spontane Blutungen manifestieren sich klinisch oft als Hämarthrosen, Hämatome oder spontane Hämaturien. Subkutane Blutungen haben meist keine besondere Komplikationen zur Folge, rezidivierende Hämarthrosen und Muskel-Hämatome verursachen jedoch oft schwere sekundäre Schädigungen. So entwickeln sich bei Betroffenen häufig Muskelatrophien, Schädigung des Bandapparats sowie Gelenkversteifungen. Des Weiteren sollten die Gefahren einer retroperitonealen Blutung immer beachtet werden, zumal diese wegen der geringen Symptomatik eine Herausforderung in der Diagnostik darstellen. Das Ausmaß der Symptomatik ist innerhalb der gleichen Subklasse relativ variabel. Vieles ist noch ungeklärt, sicher ist jedoch, dass der Schweregrad der Erkrankung auch von der Mutationsart im jeweiligen Gen abhängig ist.

### Diagnostik

Auch wenn etwa 30% der Hämophilie-Erkrankungen durch eine spontane Mutation verursacht werden, stellt die Erhebung der Familienanamnese der Verdachtspatient:innen neben Laboruntersuchungen eine zentrale Säule der Diagnostik dar. Eine negative Familienanamnese sollte jedoch auf keinen Fall als Ausschlusskriterium herangezogen werden. Des Weiteren sollte man ein mögliches Vorliegen eines Von-Willebrand-Syndroms nicht außer Acht lassen, da die Abwesenheit des Von-Willebrand-Faktors (vWF) oft mit einer Mangel an F-VIII assoziiert sein kann. Von-Willebrand-Faktor liegt im Plasma FVIII-gebunden vor und verhindert den Abbau dieses Gerinnungsfaktors. Somit kann es aufgrund ähnlicher Laborbefunde und Symptomatik der beiden Krank-

heiten leicht zu Verwechslungen bei der richtigen Diagnosestellung führen.

### Konventionelle Therapie

In der Behandlung der Hämophilie wird im Allgemeinen zwischen einer Bedarfsbehandlung und einer prophylaktischen Therapie unterschieden. Während die Bedarfsbehandlung in einem Blutungsfall sowie vor medizinischen Interventionen angewendet wird, soll die prophylaktische Therapie zusätzlich noch sekundäre Folgeerkrankungen der schwerer Hämophilie wie Muskelatrophien oder Gelenkerkrankungen vorbeugen. Die Behandlung besteht dabei in der Substitution der fehlenden Gerinnungsfaktoren FVII und FIX. Bei der prophylaktischen Dauertherapie werden 3-mal (Hämophilie A) oder 2-mal in der Woche (Hämophilie B) die Faktorenkonzentrate i.v. verabreicht, was der kurzen Halbwertszeit der aktuell verfügbaren Präparate verschuldet ist. Die Verlängerung der Halbwertszeit stellt derzeit eine der zentralen Herausforderungen in der Therapie der Hämophilie dar, um die Anzahl der pro Woche notwendigen Verabreichungen für Patient:innen zu verringern.

### Zukunft — Gentherapie

Wie einige andere monogenetische Erkrankungen, gehörte die Hämophilie zu den ersten Krankheiten, bei welchen Gentherapie eingesetzt wurde. Dabei wird versucht, durch gentechnisch veränderte Adenoviren bestimmte Sequenzen in die DNA der sinusoidalen Endothelzellen der Leber, die physiologisch Gerinnungsfaktoren produzieren sollten, einzubauen. Es ist jedoch schwierig das Immunsystem des Körpers, das sowohl gegen die neu produzierten Gerinnungsfaktoren als auch gegen die gentechnisch modifizierten Leberzellen reagiert, zu umgehen. Es kommt oft zu Autoimmunreaktionen, was eine Kombinationstherapie mit Immunsuppressiva notwendig macht. Die noch laufenden klinischen Studien zeigen vielversprechende Ergebnisse. Bei einem guten Anteil der mit Gentherapie behandelten Patienten könnte zumindest eine schwere Hämophilie - d.h. Restfaktoraktivität  $<1\%$  - verhindert werden. Bei diesen Patient:innen hat sich die jährliche Blutungsrate von 8,5 Blutungen/Jahr auf 0,3 Blutungen/Jahr reduziert.

# Ehlers-Dahnlos-Syndrom

Autorin: Sophie Gmeiner

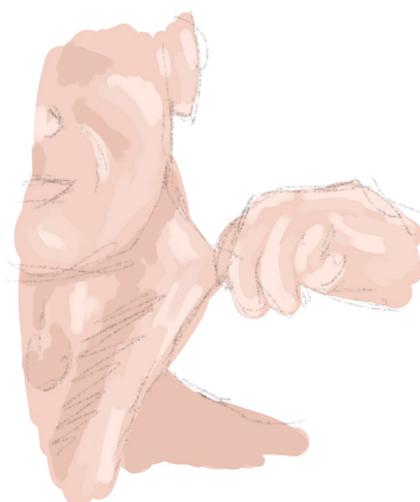
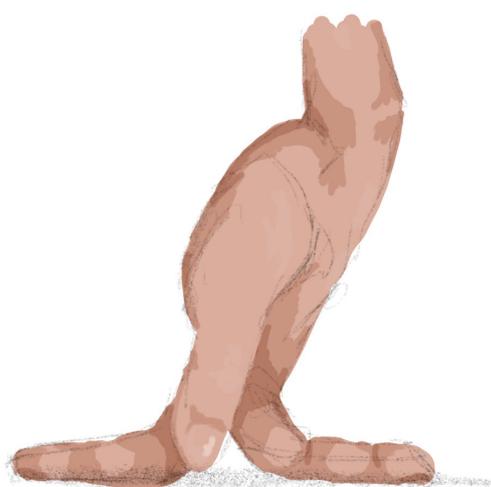
Dieser eine Freund, der seine Finger so komisch verbiegen kann, dass es fast unmenschlich aussieht. Dieses Video online, wo jemand seine Haut am Hals langzieht, als hätte er doppelt so viel zur Verfügung. Oder diese Künstlerin im Zirkus, die ihren Körper zusammenfalten kann als fehlten ihr alle Knochen. Sie alle könnten dieselbe Krankheit haben: Ehlers-Dahnlos-Syndrom oder auch EDS.

Warum solltet ihr über diese seltene Krankheit Bescheid wissen? Ihre Häufigkeit wird auf 1:2500 bis 1:5000 geschätzt. Allerdings bezieht sich das nur auf tatsächlich gestellte Diagnosen. Euer Freund mit Hypermobilität oder die Person mit der dehnbaren Haut werden vermutlich nicht zum Arzt gehen, wenn sie sonst keine Beschwerden haben oder diese nicht miteinander verbinden. Die klinische Erfahrung legt ebenfalls nahe, dass das Syndrom weiter verbreitet ist als man annimmt. Um die Möglichkeit einer Diagnose, die mittels genetischer Analyse erfolgt, zu erhalten, vor allem bei einer Krankheit die als selten gilt, muss viel passieren. Das ist das Problem bei seltenen Krankheiten, der Weg zur Diagnose ist nicht einfach.

Wer aufgibt, der endet mit dem Stempel: Psychosomatisch. Ist wahrscheinlicher, als dass es eine seltene Krankheit ist, oder?

Wer allerdings weitere Symptome entwickelt und dranbleibt, bei dem könnte mit einer genetischen Analyse eine der ca. 20 Genmutationen entdeckt werden. Diese sind allesamt für die Bindegewebsbildung verantwortlich, die meisten betreffen Kollagen. Durch die Mutationen wird das Bindegewebe zu elastisch und brüchig. Da sich Bindegewebe im ganzen Körper befindet, handelt es sich um eine Multisystemerkrankung. Unterteilt wird in unterschiedliche EDS Typen oder Gruppen, bei denen nach betroffenen Systemen unterschieden wird.

Zu den häufigsten Problemen gehören durch die Hypermobilität Gelenkblockaden, Bandscheibenvorfälle, Nervenquetschungen, (Sub-)Luxationen, eine fragile Haut und Veränderungen der Wirbelsäule (zum Beispiel Skoliose). Diese treten oft täglich auf. Allerdings kann es auch zu Kurzsichtigkeit, Hörverlust, Muskelhypotonie, Muskelatrophie, Parodontitis, schwerwiegenden und fortschreitenden kardio-val-



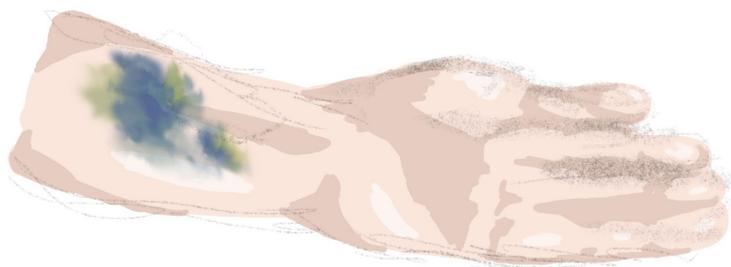
vulären Symptomen, Aneurysmen und anderen Organschädigungen wie Gastroparese kommen. Ihr seht also, es handelt sich um eine sehr vielfältige Krankheit.

Daher ist die Therapie individuell angepasst. Meistens braucht es eine Schmerztherapie. Gegen die Hüftluxationen, die bei Patient:innen mehrmals täglich auftreten können, gibt es zum Beispiel eine OP bei der das Collum chirurgicum gebrochen wird, um in einem anderen Winkel wieder zusammen zu wachsen, in dem er nicht so leicht hinausrutschen kann. Von Gelenksstützen über Physiotherapie bis zu OPs ist alles dabei.

Zum Schluss möchte ich euch noch eine Patientin vorstellen, die mir, obwohl ich sie nur über YouTube kannte, sehr ans Herz gewachsen ist. Sie zeigt wie vielfältig EDS sein kann, dass es durch die Krankheit auch zu weiteren Krankheiten kommen kann und wie wichtig es ist, seinen Patienten zuzuhören. Ihr Name war Amy Lee Fischer und sie ist leider am 1.4.2021 verstorben. Die Videos, die auf ihren zwei Kanälen hochgeladen wurden, sind noch immer aufrufbar, also schaut sie euch gerne an.

Amys Weg zur Diagnose war lang und hart, so wie fast immer bei chronischen Erkrankungen. Von der Erkrankung betroffen waren nicht nur ihre Gelenke,

sondern fast alle Organe. Irgendwann machte ihr Magen nicht mehr mit, sie entwickelte eine Gastroparese. Durch Ernährungssonden wurde er umgangen. Nicht lange später gaben auch erste Teile des Darms auf. Sie wurde immer schwächer, bis letztendlich, kurz bevor es zu spät war, ein Hickman Katheter eingesetzt wurde. Dieser geht durch die V. cava superior bis in den Vorhof. Durch diesen bekam sie nun alles, was der Körper zum täglichen Leben braucht: Elektrolyte, Fettsäuren, Proteine, Zucker und sonstiges. Dieser permanente Katheter birgt natürlich einige Gefahren, der Weg für Bakterien von der Außenseite des Körpers bis zum Herzen war nicht lang. „Life connected to machines“ nannte sie eines ihrer Videos. Hier erklärt sie, was für ihren Körper zum Überleben wichtig war und zeigt auch für medizinisch Interessierte genau, wie seine Versorgung funktioniert. Für mich war sie eine Motivation während der Vorbereitung auf den MedAT und ist sie auch immer noch. Ihr viel zu kurzes Leben verlor sie durch die Herzschwäche aufgrund einer Lungenembolie und Sepsis. Sie hat tapfer gekämpft und verdient es, ein Vorbild für uns alle zu sein. Sie erinnert uns daran, dass hinter den niedrigen Zahlen seltener Erkrankungen Menschen stecken, die auf uns angewiesen sind, um Hilfe zu bekommen. Also auf die Zebras!



# TAR-Syndrom

## Das Thrombozytopenie-Radiusaplasie-Syndrom

Autorin: Stella Göschl

Das Thrombozytopenie-Radiusaplasie-Syndrom (Thrombocytopenia-Absent Radius Syndrome, TAR-Syndrom) ist eine seltene genetische Erkrankung, die erstmals im Jahre 1951 beschrieben wurde. Das TAR-Syndrom ist charakterisiert durch eine Thrombozytopenie und beidseitige Aplasie des Radius (meist vollständig, wobei auch unvollständige Radiusaplasien möglich sind). Dies äußert sich als eine Verkürzung der Unterarme sowie eine Radialdeviation der Hände. Die vorherrschende Thrombozytopenie führt zu einem erhöhten Risiko von Blutungsereignissen. Fallweise geht das Syndrom mit weiteren Fehlbildungen des Gastrointestinaltrakts, Skelettsystems, oder des blutbildenden Systems einher. Vereinzelt Herz- bzw. Nierendefekte oder kraniofaziale Defekte sind ebenfalls bekannt.

### Epidemiologie

Die Erkrankung hat eine Prävalenz von  $< 1:100.000$  Neugeborenen. Die Geschlechterverteilung zeigte in einigen Studien eine erhöhte Prävalenz bei weiblichen Neugeborenen. Das Vererbungsmuster des TAR-Syndroms ist autosomal-rezessiv.

### Ätiologie und Pathogenese

Die spezifische Ätiologie des TAR-Syndroms ist derzeit noch unsicher. Embryologisch erfolgen die Entwicklung des blutbildenden Systems und die Entwicklung des Radius beide in der 6.-8. Entwicklungswoche. Die Thrombozytopenie beruht vermutlich auf einer verminderten Rezeptorantwort auf Thrombopoietin, da Patient:innen mit TAR-Syndrom meist gleichwertige oder sogar erhöhte Werte des Wachstumsfaktor aufweisen. Genetisch wurden bisher einige Kandidatengene auf eine mögliche Beteiligung am TAR-Syndrom untersucht. Eine Mikrodeletion im 1q Gen konnte in einigen Patienten nachgewiesen werden, wobei hier zwischen der 200-kb Deletion und der 1q21.1 Mikrodeletion differenziert wird. Hier konnten spezifische Mutationen im RBM8A Gen als ursächlich für das TAR-Syndrom identifiziert werden. Das downstream Protein dieses Gens spielt eine wichtige Rolle in der Zellfunktion und Proteinproduktion.

### Klinik

Das Syndrom manifestiert sich meist bereits in den ersten Lebenswochen durch die erkennbare Radiusaplasie und eine symptomatische Thrombozytopenie, welche zwischen der ersten Woche (hier bereits zu 50%) und dem vierten Monat auftritt. Die Schwere der Thrombozytopenie ist jedoch nicht konstant. Vor allem in den ersten zwei Lebensjahren sind thrombozytopenische Episoden häufig. Die Thrombozytenwerte steigen jedoch meist nach einigen Jahren an und können sich teilweise sogar fast normalisieren. Die verminderte Thrombozytenzahl führt insgesamt klinisch zur Blutungsneigung, die von verlängerter Blutungszeit bei geringem Defekt bis hin zu Spontanblutungen führen kann.

Die Thrombozytopenie äußert sich sichtbar in der typischen Symptomatik der Blutungsneigung inklusive Hauteinblutungen (Purpura und Petechien) und Epistaxis, Hämaturie, Melaena, Hämoptysen, und Hämatemesis. Intrakranielle Blutungen sind selten können aber fatal enden und in einigen Fällen eine mentale Retardierung zur Folge haben.

Die Radiusaplasie äußert sich meist als isolierte Radiusaplasie beider Arme. Die Mutation kann zudem mit einer Hypoplasie des Humerus, der Ulna, des Carpus oder der Phalangen, einer veränderten Handkontur bzw. einer Radialdeviation, sowie einer Syndaktylie vereinzelter Finger oder Zehen einhergehen.

### Therapie

Die Prävention von Blutungsereignissen stellt für die Thrombozytopenie den wichtigsten Behandlungsaspekt im Alltag dar. Im Falle schwerer thrombozytopenischer Episoden oder Blutungsereignisse können Thrombozytenkonzentrate in prophylaktischer oder therapeutischer Absicht verabreicht werden. Für schwere therapierefraktäre Fälle bietet die hämatologische Stammzelltransplantation eine weitere Therapiemöglichkeit. Da das TAR-Syndrom oftmals mit einer Kuhmilch-Allergie assoziiert ist, die bei Konsumation thrombozytopenische Episoden auslösen kann, sollte in den ersten Lebensjahren eine Vermeidung



dungsdiät eingehalten werden.

Die Radiusaplasie kann mittels früher Schienung und kontinuierlicher Physiotherapie gut behandelt werden. Etwaige chirurgische Interventionen für die Korrektur von orthopädischen Deformitäten sind möglich, sollten jedoch nur bei stabiler hämatologischer Situation vorgenommen werden.

### Prognose

Die Überlebensrate beim TAR-Syndrom beträgt >70% jenseits des vierten Lebensjahres. Die Hauptursache der Komplikationen ist der hämatologische Defekt, die schwerwiegendste davon ist die intrakranielle Blutung.

# Pro Rare Austria stellt sich vor

## Allianz für seltene Erkrankungen

Seit über 10 Jahren setzt sich Pro Rare Austria als österreichweites Sprachrohr für spürbare Verbesserungen für Menschen mit seltenen Erkrankungen ein.

Die Allianz für seltene Erkrankungen wurde Ende 2011 als gemeinnütziger Verein von unmittelbar Betroffenen und Eltern betroffener Kinder gegründet. Der bundesweit tätige Dachverband für Patient:innenorganisationen und Selbsthilfegruppen zählt mittlerweile mehr als 80 Mitglieder. Pro Rare Austria steht für alle Menschen, die mit einer seltenen Erkrankung leben und ist für viele Menschen mit seltenen Erkrankungen eine wichtige Anlaufstelle.

Pro Rare Austrias Kernaufgaben sind:

- Mitgliederbetreuung und -vernetzung
- Veranstalten von Mitgliedertreffen und -foren
- Interessensvertretung und Sprachrohr für Mitglieder und alle Betroffenen einer seltenen Erkrankung
- Ansprechpartner für Betroffene seltener Erkrankungen
- Ansprechpartner für die öffentliche Hand
- Internationale Vernetzung
- Öffentlichkeitsarbeit, Information, Bewusstseinsbildung
- Umsetzung sowie Initiierung von Projekten, wissenschaftlichen Arbeiten
- Fundraising und nachhaltiger Vereinsbetrieb



Gefördert aus den Mitteln

**GEMEINSAME  
GESUNDHEITSZIELE**

aus dem Rahmen-Pharmavertrag

eine Kooperation von österreichischer  
Pharmawirtschaft und Sozialversicherung

Die Zukunftsvision von Pro Rare reicht von Verbesserungen bei Diagnose und Therapie über Ausbau und Vernetzung von Expertise, Forschung und Datenaustausch bis hin zur Stärkung und Sicherung von Patient:innenvertretungen mit dem Ziel, die Situation von betroffenen Menschen unmittelbar und nachhaltig zu verbessern.

Eines unserer aktuellen Projekte befasst sich mit der Stärkung der Zusammenarbeit von Patient:innenorganisationen für seltene Erkrankungen mit hochspe-

zialisierten medizinischen Einrichtungen in Österreich - aRAREness (Raising awareness for rare diseases through patient involvement and integration into the clinical environment of health care professionals).

### Projekte

Pro Rare Austria arbeitet gemeinsam mit der Medizinischen Universität Wien (Kinderklinik am AKH) seit September 2019 am Projekt, das im Rahmen der „Gemeinsamen Gesundheitsziele“ aus dem Rahmen-Pharmavertrag gefördert wird. Zunächst wurde ein Status quo zur Selbsthilfe im Krankenhaus in Österreich erhoben. Basierend auf diesen Erkenntnissen wurde in Zusammenarbeit mit der Klinikleitung, Frau Univ.-Prof. Dr.<sup>in</sup> Susanne Greber-Platzer, Ärzt:innen und den involvierten Selbsthilfeorganisationen ein Maßnahmenkatalog erarbeitet, der in drei ausgewählten Fachbereichen der Kinderklinik im Rahmen des Pilotprojektes umgesetzt wird.

Ein Vortrag dazu wird auch beim kommenden Österreichischen Kongress für Seltene Krankheiten zu hören sein:

### SAVE-THE-DATE

12. Österreichischer Kongress für Seltene Krankheiten 2022 und Symposium Pro Rare Austria:

23.-24.09.2022, Linz

(Freitag - gestaltet von der Ärzteschaft; Samstag - gestaltet von Pro Rare Austria)





## Ihre Basisausbildung im Burgenland

Kittsee, Oberpullendorf, Oberwart, Güssing | Eintritt ab sofort

Die KRAGES, der größte Gesundheitsdienstleister des Burgenlandes, betreibt drei Standardkrankenhäuser in Güssing, Oberpullendorf und Kittsee, ein Schwerpunkt Krankenhaus in Oberwart sowie eine Schule für Gesundheits- und Krankenpflege. Mit rund 2.200 Mitarbeiter\_innen stellt die KRAGES die medizinische und pflegerische Versorgung im Burgenland sicher.

Die KRAGES ist bestrebt, aufgrund ihrer Größe und der überschaubaren Strukturen, die Ausbildung für Ärzte\_innen möglichst individuell zu gestalten. Es werden Verträge für die Dauer der Basisausbildung bzw. der gesamten Ausbildung vergeben und der entsprechende Ausbildungsplan organisiert. Die Rotationspläne werden direkt vor Ort von den Ärzte\_innenvertretern erstellt, was die Ausbildung in Mindestrotationszeit ermöglicht.

### IHRE VORTEILE BEI UNS

- Durchgehende Karrieremöglichkeit vom KPJ-Student zum Facharzt
- Bei abgeschlossener Basisausbildung € 5.000,- Bonuszahlung
- Ärzt\_innenvertreter/Turnusärzt\_innenvertreter aktiv an allen Standorten
- Burgenland-Rotation ermöglicht Mindestrotationszeit
- Umfassendes Fort- und Weiterbildungsangebot
- Günstige Wohnmöglichkeiten
- Selbstständiges Arbeiten (Diagnostik und Therapie)
- Entlastung bei administrativen Tätigkeiten
- Unmittelbare Unterstützung durch Vorgesetzte und persönliche Strukturen
- Bruttojahresgehalt mind. € 55.627,- (B2/13)



Verlässliche  
Strukturen



Karriere  
Möglichkeiten



Fort- und  
Weiterbildung



Work-Life-  
Balance



Für weitere Informationen und Erfahrungsberichte unserer Jungmediziner\_innen scannen Sie bitte den QR-Code oder besuchen Sie unsere Homepage unter [www.arztstellen.at](http://www.arztstellen.at).

### Fragen zur Famulatur, Basisausbildung und KPJ

**KRAGESweit:** Fr. Katharina Zeiner, BA MA  
Tel: +43 5 7979 30040 (Mo-Do 08:00 – 16:00 Uhr)

**Krankenhaus Oberwart:** Fr. Katrin Karner-Kalchbrenner, BA MA MSc  
Tel: +43 5 7979 33463 (Mo-Fr 08:00 – 12:00 Uhr)



# Mukopolysaccharidose

Autorin: Laura Kummer

Mukopolysaccharidose gehört zu den seltenen Krankheiten und beschreibt jene Erkrankung, die mit Problemen beim Abbau von sogenannten Mukopolysacchariden in Lysosomen einhergeht. Die Krankheit wird in mehrere Typen unterteilt, wobei etwa 1:70 bis 1:275 Überträger dieser Erkrankung sind. Da es sich um eine rezessive Erkrankung handelt, überspringt die Krankheit oft auch Generationen. Prinzipiell ist es autosomal, beim MPS Typ III (auch Morbus Hunter genannt) ist es allerdings nur von der Mutter an den Sohn vererbbar.

Der Begriff Mukopolysaccharide ist mittlerweile nicht mehr sehr geläufig. Die bekanntere Bezeichnung in diesem Fall ist „Glykosaminoglykane“ (GAG). Sie sind wichtig für die Elastizität des Gewebes und spielen auch bei der Regulation des Wasserhaushaltes eine wichtige Rolle. Bei Mukopolysaccharidose ist nun nicht die Struktur des Polysaccharids gestört, sondern der Abbau, der in den Lysosomen abläuft. Laut derzeitigem Wissensstand sind 11 Enzyme für den Abbau zuständig. Wenn nun eines davon fehlt, führt dies zu einem fehlerhaften Abbau und man leidet an Mukopolysaccharidose. Die GAGs häufen sich dann so lange an, bis die Zelle zugrunde geht. Ein großes Problem dabei ist, dass diese GAGs überall im Körper in allen Organen nachweisbar sind und es daher zu einem systemischen Problem kommt.

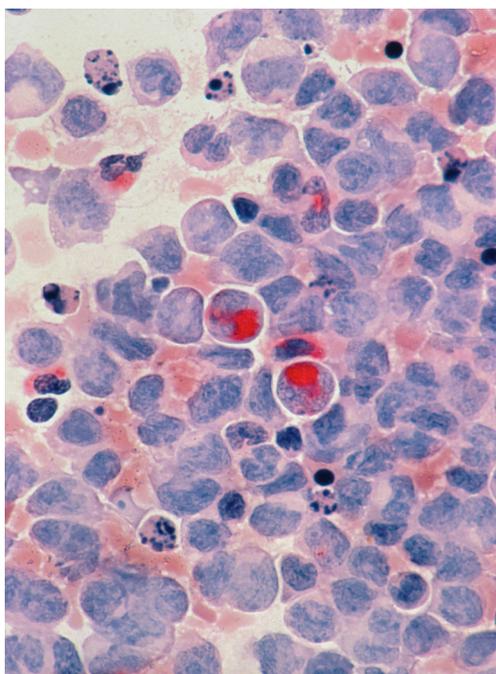
Beim Mukopolysaccharidose Typ I lässt sich die Ursache am defekten Enzym  $\alpha$ -L-Iduronidase finden. Hier werden drei Krankheiten aufgrund der Ausprägung unterschieden: Morbus Hurler (schwer), Morbus Hurler-Scheie (mittel) und Morbus Scheie (mild). Bei Letzteren kommt es zu keiner Einschränkung des Zentralnervensystems. Ganz typisch für Typ I ist der sogenannte Gargoylismus. Dicke Lippen, Makrozephalus und breite Nase sind Symptome dafür. Herzinsuffizienz, chronisch rezidivierende Atemwegserkrankungen und geistiger Abbau sind weitere typische Probleme. Meistens manifestiert sich die Erkrankung schon im 1. Lebensjahr.

Beim MPS Typ II oder auch Morbus Hunter genannt,

handelt es sich um eine X-chromosomal-rezessive Erkrankung mit dem fehlendem Enzym Iduronat-2-Sulfatase. Die Lunge, Leber und Niere sind besonders stark betroffen. Auch hier ist der Kopf sehr groß und die Nase sehr breit. Da die Leber und Milz vergrößert sind, scheint der Bauch sehr aufgedunsen.

Es lassen sich noch MPS Typ III, IV, VI, VII und IX unterscheiden. Wie schon oben zu sehen ist, ähneln sich die Typen untereinander (Kleinwuchs, Herzinsuffizienz als auch Veränderung im Gesicht- und Halsbereich), doch allem in allem leiden die Personen an den unterschiedlichsten Symptomen am gesamten Körper.

Damit die Krankheit richtig diagnostiziert werden kann, eignet sich am besten eine Urinuntersuchung.



Durch einen 24-h-Urin können Glykosaminoglykane im Harn nachgewiesen werden. Ein Problem ist dabei, dass bei Typ I bis VII Heparansulfat und Dermatan-sulfat ausgeschieden werden, wodurch die Typisierung nicht gut möglich ist. Sollte der Test negativ sein, allerdings viele Symptome darauf hinweisen, sollte ein Nachweis des Enzymdefekts erfolgen. Für diesen wird entweder das Serum, Leukozyten oder aber auch Fibroblasten benötigt. Damit lässt sich auch herausfinden, um welchen Typ es sich handelt.

Die Behandlung erfolgt individuell und symptomorientiert. Die Krankheit ist zum heutigen Zeit-

punkt noch nicht heilbar und dadurch auch nicht zu stoppen. Im orthopädischen Bereich ist es zum Beispiel wichtig Querschnittslähmungen vorzubeugen, indem die Wirbelsäule fixiert wird (ein Problem beim Morbus Morquio). Bei Morbus Hurler und Maroteaux-Lamy-Syndrom hilft eine Knochenmarkstransplantation, bei den anderen Typen leider nicht. Gentherapien und auch Enzymtherapien sollten in der Zukunft zu einer Besserung führen! Bei Zweitem wird das defekte Enzym der erkrankten Person zugeführt. Das große Problem ist dabei das Überwinden der Blut-Hirn-Schranke, wobei auch in diese Richtung schon sehr viel geforscht wird.

# 5 Jahre – Eine Reflexion

## Über das Medizinstudium

Mr. Outis

Wenn du das liest, werde ich vermutlich mein 5. Studienjahr abgeschlossen haben. Fünf mehr oder weniger lange Jahre, die ich meinen Lebensraum studieren durfte. Noch ist es nicht vorbei – der krönende Abschluss folgt erst – aber man kann durchaus sagen, dass sich das klassische Studium dem Ende zuneigt. Was ist in der Zeit passiert?

Ich erinnere mich sehr gut daran, wie alles begann: Die frohe Botschaft per Mail inklusive kleiner Synkope, dass ich den langersehnten Studienplatz bekommen hatte, die Immatrikulation mit dem wunderschönen Studierendenausweis aus Papier, bei dem das Mensapickerl wirklich noch aufgeklebt wurde. Die Uniführung auf dem Campus, die ersten Kontakte zu Mitstudierenden und Vorlesungen über Gendermedizin, Datenschutz und Zellbiologie. Das erste Mal im weißen Mantel mit unbenutztem Stethoskop um den Hals. Neue Worte wurden in den Wortschatz implementiert, wie Charlie P's, immanenter Prüfungscharakter und Kleingruppe. Alles in allem, es war eine furiose Zeit. Wie die Geschichte weitergeht, weißt du vermutlich am besten.

Über Physiologie, Pharmakologie und drei Semester Organmorphologie zog sich die Reise fort und fort, hatte Höhen und Tiefen und viele Glücksmomente, wie den, wo ich meinen Verwandten endlich erklären konnte, wie Ibuprofen funktioniert, oder als ich nach langem Suchen bei meiner Körperspende endlich einen Nerven fand. Meine erste Famulatur, bei der ich vor lauter Freude darüber, dass ich nähen durfte, fast eine Schleife über den Knoten gemacht hätte. Es gab viel zu lernen und viel zu lesen. Es ist heller Wahnsinn, wie schnell die Zeit vergangen ist und wenn ich heute zurückblicke, kommt es mir deutlich kürzer vor, als der Kalender behauptet.

Im dritten Jahr schließlich kam Corona. Das war mal was Neues. Plötzlich saß man zuhause und drückte sich die Nase am Bildschirm platt. Aber das hast du selbst erlebt und darauf möchte ich mich auch nicht konzentrieren. Stattdessen möchte ich mehr auf das Gute eingehen.

Sicher, es gibt immer etwas zu kritisieren. War die Ersatzleistung gerechtfertigt? Warum werden nicht alle Seminare gleich abgehalten? Müssen wir wirklich Jahr für Jahr Altfragen in den Kopf pressen und wissen, welches Tier den höchsten Stoffwechsel besitzt? Bestimmt nicht.

Aber immerhin kostet uns das reine Studium in Regelstudienzeit ca. 240€ (ohne Studienbeitrag). Vergleicht man diese Summe mit jenen, die an Privatuniversitäten gezahlt werden, könnte man sich von der Differenz locker einen nagelneuen Porsche kaufen oder fast 53.000 Trapezfische. Und selbst wenn ein Seminar mal besonders ätzend war, habe ich selten einen so hohen Zusammenhalt zwischen Studierenden

gesehen wie an unserer Universität.

Ist der MedAT – und damit das Konkurrenzdenken – geschafft, halten wir zusammen und helfen uns. Warum auch nicht? Unser Ziel ist vermutlich dasselbe. All die schwierigen Momente wurden vergessen, wenn man abends bei einem Bier zusammensaß und darüber staunte, was man so alles schon geschafft hat. Ein Tipp meinerseits: Schau ab und zu im MedCampus unter „Meine Leistungen“ nach, wo du schon durch bist. Wenn du dann auch noch kontrollierst, ob du dieses Semester schon den ÖH-Beitrag bezahlt hast und die

Summe 0€ anzeigt, ist das ein Glücksgefühl, dass nur freitags in der Mensa oder dienstags im Charlie P's, wenn der olle DJ endlich „Don't stop believin“ spielt, übertroffen wird.

Zusammenfassend kann ich sagen, dass die vergangenen fünf Jahre die besten Jahre meines Lebens waren. Ich habe wunderbare Menschen kennengelernt, gefeiert, gehofft, gelacht und unfassbar viele gute Erinnerungen gesammelt. Jetzt wird es vielleicht etwas ernster, aber irgendwann ist es auch Zeit dafür. Ich freue mich auf die praktische Ausbildung, auf neues Wissen und neue Menschen.

Was ich dir mitgeben möchte: Such dir die guten Leute und sorg dafür, dass es auch deine besten Jahre werden, meine waren es ganz sicher. Bis jetzt.



# Wenn Adipositas den Hunger frisst

Ein Kommentar

Autor: Lukas Neumann

Jeder von uns kennt Hunger, vielleicht wirst du gerade beim Lesen dieses Artikels hungrig. Vorausgesetzt du leidest nicht an Morbus Whipple. Diese extrem seltene Erkrankung kann sich durch Diarrhö und Appetitlosigkeit bemerkbar machen. Es handelt sich um eine durch das Bakterium *Tropheryma whipplei* verursachte Infektion im Dünndarm, die sich auch an Gelenken und im ZNS bemerkbar machen kann und unbehandelt tödlich endet.

Hunger begleitet uns durch das Leben und die Entscheidung womit man ihn stillt, ist nicht immer leicht. Präziser ausgedrückt soll es hier aber um chronische Unterernährung gehen. Davon spricht die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, wenn Sie den globalen Hunger als Problem adressiert. Definiert ist chronische Unterernährung als die Unfähigkeit einer Person genug Nahrung zu bekommen, um die minimale tägliche Nährstoffmenge aufzunehmen und das über den Zeitraum eines Jahres.

Dieser Zustand ist bei uns in Europa Gott sei Dank heute eine Seltenheit, jedoch leiden weltweit etwa 2 Milliarden Menschen darunter. Allerdings findet eine Trendwende statt: Während die letzten Jahrzehnte einen globalen Rückgang des Hungers als Erfolg vermelden konnten, nahmen Hungersnöte und chronische Unterernährung in den letzten Jahren leider wieder zu. Zwischen 2002 und 2014 ging die Zahl chronisch Unterernährter um etwa 200 Millionen zurück, während die Weltbevölkerung um 2 Milliarden wuchs. Ausschlaggebend für diesen Erfolg im Kampf gegen den Welthunger waren nicht etwa Verbesserungen in der Nahrungsmittelproduktion oder Verteilung, sondern die Bekämpfung von Armut und die Errichtung sozialer Netze. In Ländern wie China, Äthiopien oder Bangladesch waren große Rückgänge zu verzeichnen, besonders beeindruckend auch in Südamerika: hier sank die Zahl Hungerleidender durch Armutsbekämpfung in 25 Jahren um 50%.

Dennoch sind weiterhin 800 Millionen Menschen unterernährt, wobei der Großteil in Subsahara-Afrika oder Südasien beheimatet ist. Die Ursachen sind vielfältig, der größte Risikofaktor ist nach wie vor extreme Armut. Die Coronapandemie hat die Situation noch verschärft. Viele Menschen in armen Ländern konnten durch die Einschränkungen ihrer Regierun-

gen oder dem Wegfall des Tourismus kein Geld verdienen. In Sri Lanka protestieren die Menschen heute auf den Straßen im Angesicht einer drohenden Hungersnot, in Ägypten sorgt man sich, dass es bedingt durch den Ukrainekrieg bald soweit kommen könnte. Die Ukraine ist nämlich einer der größten Weizenexporteure weltweit. Durch den Krieg ist die Ausfuhr blockiert oder die Felder sind Schauplatz von Kampfhandlungen. Das Thema ist also brandaktuell, der Trend wird sich so schnell wohl nicht erneut umkehren. Dazu wird auch der menschengemachte Klimawandel beitragen, in den nächsten Jahren werden Wetterextreme und Temperaturschwankungen stark zunehmen und überall auf der Welt Ernten vernichten und fruchtbaren Boden unbrauchbar machen oder gar in Wüsten verwandeln.

Hinzu kommt, dass es die Menschen in Erwartung eines besseren Lebens weltweit in die großen Ballungsräume zieht, der Mensch wird mehr und mehr zum Städter, und als solcher ist er wesentlich schwieriger mit Nahrung zu versorgen als ein Bauer mit eigenem Feld. Außerdem sind Rohstoffe wie Weizen oder Mais heutzutage keine bloßen Nahrungsmittel mehr, sondern vielfach zu Spekulationsobjekten an internationalen Börsen geworden. Lässt sich eine Knappheit an Weizen erahnen, wetten Spekulanten auf steigende Preise und kaufen Weizen vom Markt auf um später gewinnbringend zu verkaufen. Natürlich steigen durch diese künstliche Verknappung die Preise weiter an. Während wir die Teuerung von ein paar Cent kaum wahrnehmen, muss eine alleinerziehende Mutter in einer afrikanischen Großstadt ihre Kinder hungrig ins Bett schicken.

Wenn es also nicht auf vielen Ebenen zu einem Umdenken kommt, werden Hungersnöte und Unterernährung global auch in Zukunft leider nicht zur Seltenheit, eher im Gegenteil. Wir in Europa brauchen uns aber keine Sorgen zu machen. Selbst wenn unser Wohlstand um 10% zurückgeht, zum Beispiel bedingt durch einen Boykott von russischem Öl und Gas, wären wir auf dem Wohlstands-Niveau von 2014, bei einem Absturz um nahezu undenkbbare 25%, so reich wie im Jahr 2002. Bei uns kennt man den Hunger eben nur als kurzen passageren Zustand bis zur Nahrungsaufnahme.

Unser Problem hingegen ist, dass wir weit über den

Hunger hinaus essen, was auch beim äußerst seltenen Prader-Willi-Syndrom aufgrund des fehlenden Sättigungsgefühls vorkommen kann. Noch dazu stopfen wir uns meist nicht mit gesunden Nahrungsmitteln reich an Ballaststoffen, ungesättigten Fettsäuren oder pflanzlichen Proteinen voll, sondern greifen zu industriell prozessierten Nahrungsmitteln mit reichlich Zucker, gesättigten Fettsäuren und tierischem Eiweiß. Das hat zur Folge, dass weltweit Fehlernährung der Risikofaktor unserer Zeit ist. Man denke an die großen Zivilisationskrankheiten, etwa Diabetes, Hypertonie, Arteriosklerose und deren Folgen. Mittlerweile gibt es mit Ausnahme von Subsahara-Afrika und einigen Regionen in Asien mehr Übergewichtige als Untergewichtige, die Anzahl adipöser Menschen

ist in den letzten 40 Jahren von 105 auf 641 Millionen gestiegen. Die meisten von Ihnen leben noch dazu in Regionen ohne flächendeckenden Zugang zu adäquater medizinischer Versorgung. Eine Trendumkehr ist trotz Ausrufung der Adipositas Epidemie und ambitionierten Zielen nicht in Sicht, das "global obesity goal" der WHO wird bis 2025 nicht erreicht werden. Woran das liegt?

Wir werden ernährt von einer Nahrungsmittelindustrie, die keinen Wert auf Gesundheit legt, und behandelt von einer Gesundheitsindustrie, die der Ernährung nur wenig Beachtung schenkt.



# Differences in Sex Development

Was soll das sein?

Autorin: Laura Kummer

„Was soll denn jetzt eigentlich ein diverses Geschlecht bedeuten? Es gibt nur Frauen und Männer“. Diese Sätze hat vermutlich schon jede und jeder irgendwann gehört oder gelesen. Heutzutage weiß man, dass dies wirklich nicht der Fall ist, doch was hat es denn nun wirklich mit der sogenannten „Intergeschlechtlichkeit“ auf sich? Ist es dasselbe wie Transsexualität?

Wie schon der Name sagt, liegt das Geschlecht bei den betroffenen Personen irgendwo dazwischen und ist nicht in das binäre Geschlechtermodell einzuordnen. Etwa 1 von 4500 Geburten besitzen ein nicht eindeutiges Genital. Dabei ist die Ursache variabel, umfasst daher ein riesiges Gebiet, das sich mit veränderten Chromosomen, Zusammensetzung der Sexualhormone oder auch mit der Entwicklung der Geschlechtsorgane auseinandersetzt. Im Vergleich dazu beschreibt die Transsexualität jenes Phänomen, sich nicht dem Geschlecht zugehörig zu fühlen, in dem man geboren wird. Sie sind daher rein anatomisch gesehen einem gewissen Geschlecht zuzuordnen.

Intergeschlechtlichkeit ist auch eine Variante des Geschlechts, die schon lange dokumentiert wurde. So besitzt Hermaphroditos, eine Gestalt aus der griechischen Mythologie, sowohl weibliche als auch männliche Geschlechtsmerkmale. Von dieser Gestalt wurde der mittlerweile veraltete Begriff „Hermaphrodit“ geprägt.

Im medizinischen Kontext wird heutzutage der Term „Differences of Sexual Development“ (DSD) oder im Deutschen „Varianten der Geschlechtsentwicklung“ verwendet. Gesellschaftlich hat sich „Intergeschlechtlichkeit“, „Inter\*“ und viele Begriffe mehr durchgesetzt.

Welche Syndrome fallen denn in die Intergeschlechtlichkeit?

Das Ullrich-Turner-Syndrom beschreibt beispielsweise eine chromosomale Ursache. Dieses Syndrom fällt unter die sogenannten numerischen Chromosomenaberrationen und die Problematik liegt an einem fehlenden X-Chromosom (es gibt allerdings auch Mosaikformen und strukturelle Fehler). Damit liegt bei vielen der Karyotyp 45, X vor. Durch diese Veränderung leiden diese Personen an degenerierten Ovarien, Infertilität, verringerter Körpergröße und

weiteren Symptomen. Etwa 1 von 2500 „weiblichen“ Kindern wird damit geboren

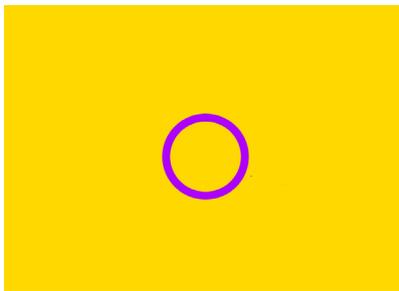
Umgekehrt dazu gibt es auch das Klinefelter-Syndrom mit dem häufigsten Karyotyp 47, XXY, wobei sich auch Mosaikformen finden lassen. Die Ausprägung bei den betroffenen Personen ist sehr unterschiedlich. Oft kommt es zum sogenannten Hypogonadismus, bei dem die Hoden verkleinert sind. Dies führt auch zu einer Veränderung des Hormonhaushaltes, infolgedessen z.B. zu verringerter Behaarung. Oft sind die Personen auch überdurchschnittlich groß und leiden an Infertilität (bei Mosaikformen muss dies allerdings nicht der Fall sein!).

Bei einer sogenannten ovotestikulären DSD besitzt die Person ovarielles, als auch testikuläres Gewebe. Dies liegt meistens an Gonosomenmosaike, wobei auch eine Translokation des Y-Chromosom auf das X-Chromosom oder auf die Autosomen zu dieser

Variante führen kann. Personen mit dieser Variation können daher entweder weiblich, männlich oder nicht bestimmt aufwachsen. Eine weibliche Fertilität ist möglich.

Der Karyotyp 46, XY-DSD beschreibt von den Gonosomen her das männliche Geschlecht, wobei es aufgrund einer Störung der testikulären Entwicklung oder Störung der Androgensynthese bzw. -wirkung als Intergeschlechtlichkeit bezeichnet wird. Darunter fällt beispielsweise das Swyer-Syndrom bei dem eine Gonadendysgenese vorliegt. Hier kommt es zu einer Deletion oder Störung des SRY-Gens, das auf dem kurzen p-Arm des Y-Chromosoms liegt und wichtig für die Hodenentwicklung ist. Betroffene Individuen entwickeln eine männliche Vagina, einen männlichen Uterus und der genitale Phänotyp wirkt weiblich. Ansonsten ist der Körper phänotypisch eher männlich.

Der Karyotyp 46, XX-DSD umfasst von den Gonosomen her das weibliche Geschlecht, wobei hier die Ursache an einer Störung der ovariellen Entwicklung oder einem Androgenexzess liegen kann. Beim adrenogenitalen Syndrom (, das auch das männliche Geschlecht betreffen kann) führt dies bei Personen mit weiblichen Gonosomen zu einem männlichen Phänotyp. Die Ausprägung variiert sehr stark und es kann sogar dazu führen, dass die Klitoris bis zu einem



kleinen Penis verlängert wird und die Schamlippen einen Hodensack bilden. Die inneren Geschlechtsorgane sind regelrecht gebildet worden, wodurch ihre Fertilität nur herabgesetzt wird.

Seit 2019 ist es in Österreich möglich auch das Geschlecht „divers“ einzutragen. Dies betrifft nun Personen, die nicht dem weiblichen oder männlichen Geschlecht zuordenbar sind. Meistens wird das biologische Geschlecht des Babys von einer Hebamme oder einem Arzt oder einer Ärztin eingetragen. Dort können sie divers, inter, offen oder aber auch keinen Eintrag machen, wenn sie das Geschlecht nicht zu teilen können. Nachträglich ist es mit medizinischem Attest auch möglich seinen Geschlechtseintrag abzuändern. Laut den derzeit geltenden Richtlinien

sollten operative Eingriffe nicht mehr durchgeführt werden, die keine medizinische Dringlichkeit darstellen. Betroffene Personen können daher später selbst entscheiden, ob und welche geschlechtsbestimmenden Operationen sie durchführen wollen.

Nun ist auch klar, dass die Geschlechtsbezeichnung divers sehr vielfältig ist und unterschiedlichste Ausprägungsformen zeigt. Nur sehr wenige Syndrome wurden weiter oben erläutert. Menschen mit einer Variation der Geschlechtsmerkmale oder auch deren Angehörigen, allerdings auch Fachleute und Organisationen finden bei der VarGes eine Beratungsstelle, die ihnen sicherlich (fast) jede Frage zu Intergeschlechtlichkeit beantworten kann.

## Rezension: When breath becomes air

Ein Buch von Paul Kalanithi

Autor: Tobias Huber

Paul Kalanithi ist 36 Jahre alt und steht am Höhepunkt seines Lebens. Er hat alles erreicht, was er erreichen wollte: er hat seine Ausbildung zum Neurochirurgen fast abgeschlossen, ist ein begnadeter Arzt, dem alle Möglichkeiten offen stehen und mit seiner Freundin aus der Studienzeit verheiratet.

Dann bekommt er Rückenschmerzen, die er zunächst nicht ernst nimmt. Allerdings nehmen die Schmerzen zu und werden so stark, dass er sie nicht mehr ignorieren kann. Als er schließlich selbst zum Arzt geht, bekommt er die Diagnose Lungenkrebs.

Wie geht man damit um? Paul hat ein Buch geschrieben, mit dem Titel „When breath becomes air“. Darin erzählt er seinen Werdegang, warum er Neurochirurg geworden ist, obwohl er doch viel lieber Bücher schreiben wollte, von seinem Medizinstudium und dem Versuch, die Menschlichkeit bei seinem Handwerk nicht zu verlieren. Er beschreibt auch seinen Weg als Tumorpatient, seine Erfahrung mit dem Ende des Lebens und seine Gedanken dazu. Den Epilog schreibt schließlich seine Frau.

Tatsächlich ist dieses Buch unglaublich gut geschrieben. Man merkt, dass der Autor auch Englisch studiert hat. Trotzdem ist es schwierig, dieses Buch zu bewerten. Floskeln wie „gut geschrieben“ oder „lehrreich“ reichen nicht aus, weil hier ein Mensch schreibt, der im Sterben liegt und sein Leben ein letztes Mal erzählt. Daher bleibt nur eines zu sagen: eine klare Empfehlung.

#1 NEW YORK TIMES BESTSELLER

WHEN  
BREATH  
BECOMES



Finalist  
for the  
Pulitzer  
Prize

air

PAUL KALANITHI

FOREWORD BY ABRAHAM VERGHESE

# “Du Wand, o Wand, o süß’ und liebenswerte Wand!”

(Shakespeare, Sommernachtraum, V.1)

Autor: Patrick Tauber

Wer in letzter Zeit – hoffentlich pünktlich wie die Maurer:innen – zu einer Lehrveranstaltung im Hörsaalzentrum oder BT87 das AKH-Gelände von der Spitalgasse aus betrat, wird bemerkt haben, dass die bereits etwas in die Jahre gekommene und bröckelig gewordene Mauer dort einem radikalen Facelift unterzogen wurde.

Freund:innen des Denkmalschutzes können an dieser Stelle gleich beruhigt sein und ihren Status der Hyperventilation getrost beenden: Wie eine überdimensionierte Tafel erklärte, wurde diese denkmalgeschützte Mauer lediglich restauriert. Restaurierung heißt in diesem Fall, dass die Mauer weitgehend abgetragen und einige Zentimeter entfernt durch eine neue Betonmauer ersetzt wurde. „Mich dünkt, die Wand müßte wieder fluchen, da sie Empfindung hat.“ (Shakespeare, Sommernachtstraum, V.1) Auch wenn dies eine sehr weite Interpretation von Denkmalschutz zu sein scheint, soll an dieser Stelle möglicher erneuter Hyperventilation gleich nochmal vorgebeugt werden: Nach einigen weiteren kosmetischen Eingriffen sieht die neue Mauer exakt so aus wie die alte. Zudem scheint sie nun für die Ewigkeit gebaut oder zumindest für weitere hundert Jahre.

Mit Mauern haben wir Studierende freilich vielfache Erfahrungen: Wer kennt sie nicht, die Mauer des Schweigens, wenn man dringend auf eine Antwort auf eine E-Mail wartet, oder die Mauer, gegen die man anrennt, wenn man die 100%igen Anwesenheitspflichten nicht erfüllt. Auch kamen wir in den letzten beiden Jahren dank Pandemie und Distanzlehre in den Genuss, in unseren eigenen vier Wänden studieren zu können. Und wer hat sich beim Lernen noch nie zu dumm gefühlt, einen Pudding an die Wand zu nageln? (Ja, dieses Sprichwort existiert wirklich – cringe). Aber es hat keinen Sinn, Löcher in die Wand zu starren, besonders bei einer so massiven Betonwand, wie sie nun in der Spitalgasse steht.

Viel interessanter ist, was uns diese Wand erzählen könnte – wenn Wände nur reden könnten! Abbrucharbeiten haben auf diesem Gelände nämlich Tradition.

Das Alte AKH geht auf einen gewissen Johann Franckh zurück, der 1686 nach der zweiten Türkenbelagerung durch das osmanische Heer seine Liegenschaft an der

Alserstraße zum Zwecke der Errichtung eines Soldatenspitals stiftete, was damals jedoch noch an der Finanzierung scheiterte. Erst 1693 kam es unter Kaiser Leopold I. zur Errichtung eines Großarmen- und Invalidenhauses, welches unter den folgenden Kaisern immer wieder erweitert wurde, bis 1784 schließlich die Umwidmung zu einem allgemeinen Krankenhaus unter Joseph II. „Saluti et solatio aegrorum“ (Zum Heil und zum Trost der Kranken) erfolgte. Damals kam es auch zur Errichtung des wegen seiner Form „Gugelhupf“ genannten Narrenturms als ersten Spezialbaus zur Unterbringung von Geisteskranken. 1862 wurde das Pathologisch-anatomische Institut errichtet („Indagandis sedibus et causis morborum“ – Der Erforschung des Sitzes und der Ursachen der Erkrankungen). Der Bau der Gerichtsmedizin erfolgte erst in den 1930er Jahren.

Aufgrund des rasanten Bevölkerungswachstums der Donaumetropole wurden dann im ausgehenden 19. Jahrhundert die Spitalbetten langsam knapp – man stand gewissermaßen mit dem Rücken zur Wand. Immer wieder wurden daher Pläne für Erweiterungen geschmiedet, bis man sich endlich entschloss, mit dem Kopf durch die Wand zu gehen und über den neu gegründeten Krankenanstaltenfonds von 1891 auf einem 245.000 m<sup>2</sup> großen Areal auf den Gründen des Armenversorgungshauses und Bründlfelds (auch Brunnelfeld, im Wesentlichen das heutige AKH-Gelände) neue Kliniken zu errichten. Nachdem das Armenversorgungshaus nach Lainz und die „Irrenanstalt“ vom Bründlfeld nach Steinhof übersiedelt waren, gab es dazu – den Abbruch alter Mauern vorausgesetzt – genügend Platz.

Die „k.k. Irrenheilanstalt“ (später: Niederösterreichische Landesirrenanstalt am Brunnelfeld) war nach jahrelanger Verzögerung ab 1848 im Bereich der heutigen Lazarettgasse errichtet worden. Wie das Armenversorgungshaus musste sie nun den Neuen Kliniken weichen.

Als erstes wurden von 1904 bis 1908 die Neuen Frauenkliniken errichtet. Darauf folgten die I. Medizinische Klinik, die Kinderklinik und die Klinik für Kehlkopf und Nasenkrankheiten. Komplementiert wurde dieses Bauprogramm durch administrative Gebäude, eine Küche, etc. bis 1923. Das Projekt blieb jedoch un-

vollendet.

Die Wiener Dampfstadtbahn führte schon in den 1890ern am Gelände vorbei und war mit einer Station und Markthalle im Bereich der heutigen U6-Station Michelbeuern am Gürtel versehen worden, was den Ärzt:innen und Kranken damals wegen der befürchteten Lärmbelastung freilich sauer aufstieß, immerhin haben Wände bekanntlich Ohren.

Ein vorläufiges Ende fand die Erweiterung durch den Ausbruch und die Folgen des Ersten Weltkriegs. Man hatte den Karren an die Wand gefahren. Dann kamen langsam Pläne auf, das Alte AKH abzureißen und durch ein Neues zu ersetzen, was dann in den 1960er Jahren teilweise umgesetzt wurde: Zwischen Spitalgasse/Lazarettgasse und dem Gürtel erhebt sich heute das Neue AKH. Das Alte AKH blieb zum Glück vom Abriss verschont und was von den Neuen Kliniken übrig ist, steht heute unter Denkmalschutz, so

wie unsere schöne Mauer. Soweit zur Baugeschichte. „Hab Dank, du gute Wand! Der Himmel lohn es dir!“ (Shakespeare, Sommernachtstraum, V.1)

Zu wünschen bleibt schließlich, dass diese schöne neue Wand nicht nur die Zeiten überdauern, sondern auch so schön weiß bleiben möge wie ein hoffentlich regelmäßig gewaschener weißer Mantel. Denn wie das (freilich veraltete und problematische) Sprichwort sagt: Nur Narr:innenhände beschmieren Tisch und Wände – und damit sind natürlich nicht die ehemaligen Insass:innen des Narrenturms gemeint.

Zum Nachlesen: Monika Keplinger: Die „Neuen Kliniken“ des Wiener Allgemeinen Krankenhauses (1904-1923). Fragment einer Krankenstadt. Weitra: Bibliothek der Provinz 2014 (Enzyklopädie des Wiener Wissens, 21)

## Referat für Multimedia

ÖH Med Wien

Falls du dir beim Anblick dieser Grafik denkst: So nicht, und du Interesse an Fotos, Videos oder Grafikdesign hast, dann geht es dir so wie Uns beim Referat für multimediale Angelegenheiten, denn wir sind zuständig für Grafiken, Banner, Logos, Videos, Livestreams und Fotos aller Art, wenn es um Veranstaltungen und Events der ÖH Med Wien geht.

Und hier kommst du ins Spiel;

Wenn du Lust hast bei uns reinzuschnuppern oder mitzumachen, und schon erste Erfahrungen in Themenbereichen der Multimediatechnik hast, schreib uns eine Mail unter [mediaref@oehmedwien.com](mailto:mediaref@oehmedwien.com)



# Rezension: Gott

Von Ferdinand von Schirach

Autor: Sebastian Kamps

„Halten Sie es für richtig, einem gesunden Menschen ein tödliches Medikament zu geben? Würden Sie es tun, wenn Sie Arzt wären? Würden Sie Herrn Gärtner Pentobarbital überreichen, wenn Sie wissen, dass er damit aus dem Leben scheiden würde?“

Diese Fragen stellt die Vorsitzende des deutschen Ethikrates an das Publikum kurz vor Ende des ersten Aktes des Theaterstückes „Gott“ von Ferdinand von Schirach.

Herr Gärtner, der 78-jährige Mann, dessen Todeswunsch die Debatte über die Sterbehilfe ausgelöst hat, ist zwar körperlich und psychisch gesund, verspürt seit dem Tod seiner Frau vor einem Jahr jedoch keinen Lebenswillen mehr.

Über den ersten Akt hinweg kommen verschiedene Menschen zu Wort, die ebenso viele unterschiedliche Meinungen vertreten. Darunter sind ein Experte für den medizinischen Bereich, einer für das Recht und ein Theologe. Diese werden jeweils durch ein Mitglied des Ethikrates, welches sich in vorangegangenen Sitzungen gegen die Beihilfe zum Suizid durch Ärzte positioniert hat, und einem Rechtsanwalt befragt. Letzterer vertritt den Betroffenen und dessen Wunsch zu sterben.

Die Rechtssachverständige, Frau Professorin Litte, erklärt dem Publikum zunächst den juristischen Hintergrund der Frage zur Sterbehilfe. Anschließend nimmt sie unter anderem Stellung dazu, wie diese Frage in anderen europäischen Ländern gehandhabt wird. In der nachfolgenden Befragung durch den Rechtsanwalt und das Mitglied des Ethikrates gibt es Exkursionen zum Nationalsozialismus und der christlichen Wertvorstellung.

Die medizinische Stellungnahme wird von dem medizinischen Sachverständigen Herrn Professor Sperling übernommen. Er begründet seine ablehnende Haltung gegenüber der Beihilfe zum Suizid unter anderem durch den hippokratischen Eid. Auch geht er davon aus, dass sich eine Gesellschaft verändern wird,

wenn Ärzte zu Sterbehelfern werden.

Der letzte Experte, Bischof Thiel, vertritt die Position der katholischen Kirche. Er spricht von einem Wächteramt, das die katholische Kirche in der Gesellschaft innehat und mit Hilfe dessen es Suizide zu verhindern gelte. Es sei Aufgabe der Kirchen, Menschen Alternativen aufzuzeigen. Auch weitere mögliche gesellschaftliche Veränderungen werden unter dem religiösen Aspekt diskutiert.

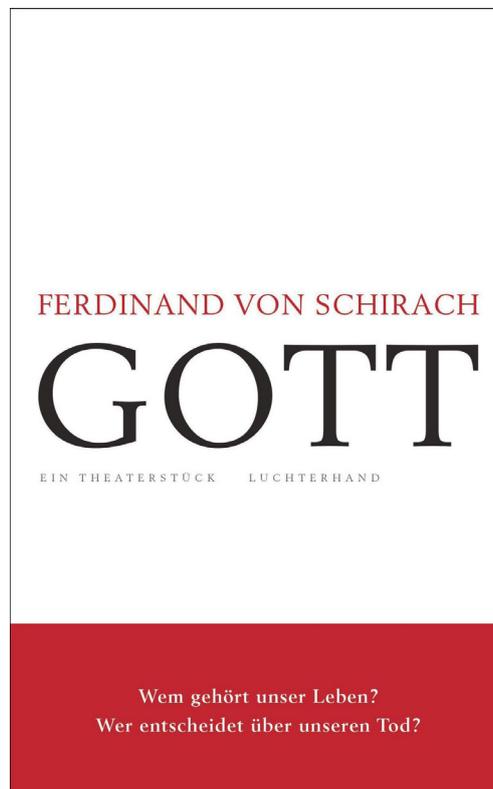
Durch die ebenso hitzige wie berührende Diskussion ist der Leser ständig dazu angehalten, sich Gedanken über den eigenen Standpunkt in dieser Debatte zu machen. Die präzise Beschreibung der unterschiedlichen Ansichten und die teilweise sehr emotionalen Schilderungen des Herrn Gärtner, zeigen die Diskrepanz zwischen Prinzipien, bspw. die theologische Ansicht zur Sterbehilfe und dem Willen der betroffenen Person.

Für zukünftige Mediziner sind die oben gestellten Fragen höchst relevant und von großer Bedeutung, daher bedarf es einer möglichst frühen Auseinandersetzung mit ihnen.

Aktuell ist in Österreich sowohl die indirekte Sterbehilfe, also das Inkaufnehmen des Todeseintritts durch die Nebenwirkung von

Medikamenten, als auch die passive Sterbehilfe, also Unterlassung von lebensverlängernden Maßnahmen, erlaubt. Seit dem 01.01.2022 ist auch die Strafbarkeit für die Beihilfe zum Suizid nicht mehr strafbar, bei welchem die Selbsttötung mithilfe eines Medikaments durchgeführt wird, welches von einem Arzt zur Verfügung gestellt wird.

Das Theaterstück – unter gleichem Namen auch als Film erschienen – sei all denjenigen empfohlen, die sich für das Thema der Sterbehilfe interessieren und es aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und verstehen möchten.



# Alumni-Club der MedUni Wien

Eine Vorstellung

Autor: Till Buschhorn

In den vergangenen zwei Jahren hat unser Uni-Leben massive Rückschläge erleiden müssen. Nicht nur die Lehre an sich, sondern auch die Momente zwischen den Seminaren – ein schneller Kaffee bei Starbucks, eine Pause auf der Wiese vor dem Bauteil 87 oder ein Abstecher in die Mensa, bevor das nächste Praktikum beginnt. Klingt trivial, aber das ist es ganz sicher nicht. Denn dies ist das Campusleben etwas, das zu einem Studium immer schon dazu gehört hat.

Auch die Organisationen, die sonst die Universitätskultur haben aufleben lassen, mussten zurückstecken. Doch so langsam regen sich die Gemüter und damit auch die Campuskultur wieder.

An dieser Stelle – möchte ich gerne einen der Vereine vorstellen, den ich als einen der wichtigsten erachte. Der Alumni-Club ist ein Verein, der sich an mehrere Zielgruppen richtet und im Gegensatz zu vielen anderen, neben den fertigen Absolventen und Absolventinnen, den Alumni der MedUni eben, auch an Studierende ab dem ersten Tag – damit sie bereits während des Studiums einen Vorgeschmack auf das postpromotionelle Clubleben bekommen können:

Für einen Jahresbeitrag von 10€ können Studierende Mitglied werden und so die breite Palette an An-

anstaltungen werden angeboten und Sportaktivitäten für Mitglieder organisiert. Auch das Networking hat einen hohen Stellenwert, wie beim Alumni Salon oder dem gemütlichen Zusammensitzen nach vielen Veranstaltungen.



„Eine Mitgliedschaft beim Alumni Club lässt einen während und besonders auch nach dem Studium Teil der Alma Mater und somit eines größeren Ganzen sein“, so äußert sich Harald Sitte, Präsident des Clubs. Gemeinsam mit einem Team aus hochmotivierten Mitarbeiter:innen leitet er diesen und ist stets bemüht, alle Zielgruppen zu adressieren. Gerade Studierende werden explizit eingeladen, Mitglied zu werden und eine ganz andere Seite des universitären Lebens zu kennenzulernen.

Zu den Highlights zählen sicherlich die Vernetzung durch Alumni Worldwide, über welches man Kontakte in viele Länder der ganzen Welt knüpfen kann. Weiters sind die Reunion-Feiern zu nennen, bei denen Absolvent:innen vergangener Jahrgänge eingeladen sind, sich am altbekannten Studienort zu treffen und noch einmal Universitätsluft zu schnuppern.

Ich selbst bin seit einigen Monaten Mitglied und freue mich darauf, auch nach meinem Abschluss Teil der Medizinischen Universität Wien zu bleiben, egal, wo ich mich später befinden werde. Denn wohin es mich auch treibt, es ist immer schön, mit einem Auge darauf zurückzublicken, wo alles begann.



geboten und Vorteilen nutzen, die der Club mit sich bringt. Es gibt spezielle Veranstaltungen, die sich fast ausschließlich an Studierende richten, wie Workshops zu finanzieller Beratung oder die Karrierewege, bei denen Berufsmöglichkeiten nach dem Medizinstudium vorgestellt und erörtert werden. Auch Sportver-

# Sport an der MedUni Wien

## Sport Ref ÖH

Das Studium hat seine Höhen und Tiefen und kann mitunter ziemlich anstrengend sein. Deswegen gibt es bei uns von Yoga über Tennis bis Schach verschiedenste Angebote, um in stressigen Phasen den perfekten Ausgleich zu haben und die lockeren Phasen noch mehr genießen zu können. Dabei sorgen die Leute vom SportRef für Trainingsmaterialien, Hallen, Plätze, Spielpläne und vieles mehr, damit die Teilnehmer:innen sorglos den Sport ihrer Wahl ausüben können.

### Running Team

Das Running Team trifft sich zum wöchentlichen Laufen, zu dem man jederzeit kommen kann. Außerdem nimmt das Team an verschiedensten Läufen, wie dem Wings for Life World Run teil. Die Termine zu den Lauftreffen werden regelmäßig auf der Instagram-Seite [running\\_team\\_meduni\\_wien](#) und in der eigenen WhatsApp-Gruppe bekanntgegeben. Den Link zur WhatsApp-Gruppe und viele weitere Infos findet ihr auf der Website des Referats für Sport und Gesundheit.

### Volleyball

Volleyball wird bei uns sowohl drinnen als auch

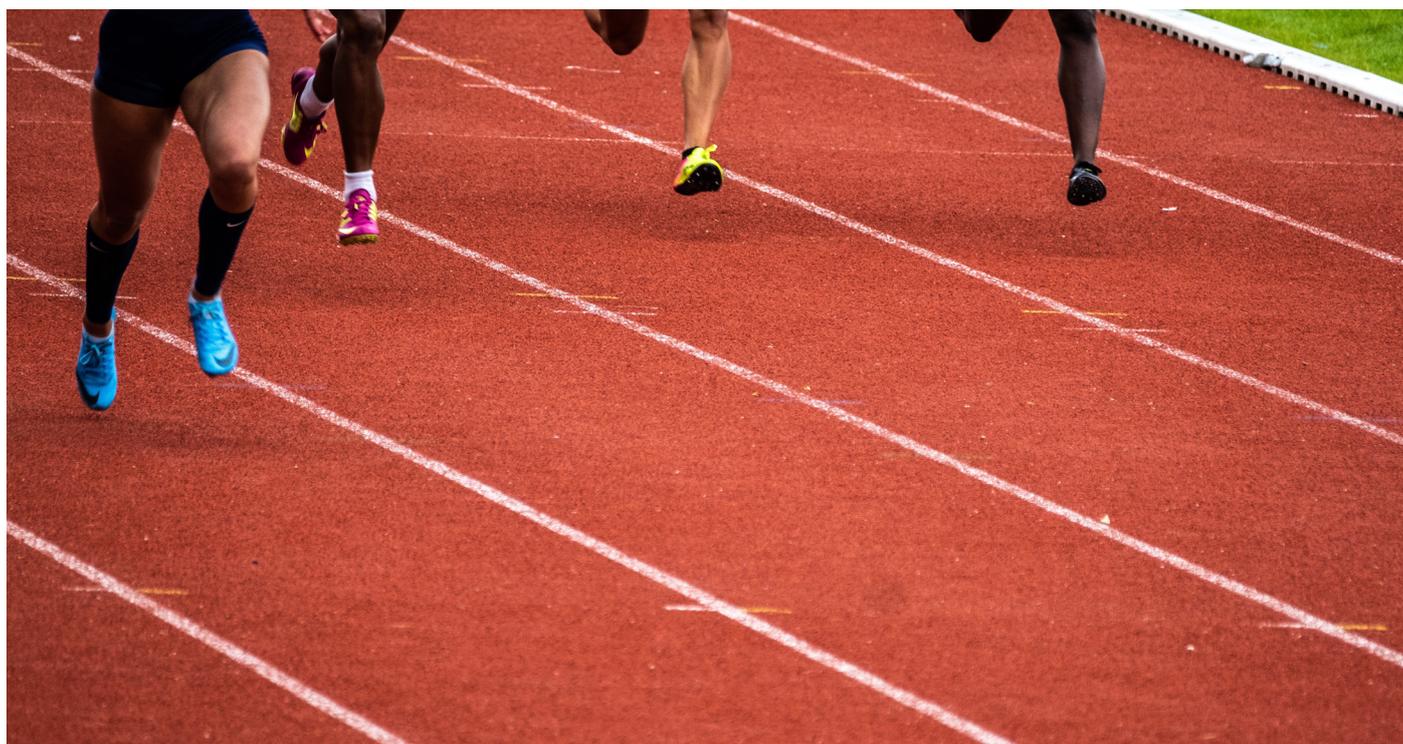
draußen gespielt. Bei den MedVoleys gibt es derzeit zwei Teams, die je einmal pro Woche Hallenvolleyball spielen, wobei ein Team für mäßig Fortgeschrittene und das andere Team für fortgeschrittene Spieler:innen gedacht ist. Im Vordergrund steht aber bei beiden Teams der Spaß am Spiel.

Zusätzlich zum Hallentraining spielen wir im Sommersemester alle zusammen einmal pro Woche Beachvolleyball. Bei Spielermangel veranstalten wir Tryouts, die dann auf allen Kanälen der ÖH Med Wien angekündigt werden.

### Tennis

Tennis wird derzeit auch einmal pro Woche gespielt. In der ÖH Med Tennismannschaft ist jedes Niveau vertreten. Anfänger:innen bekommen von studentischen Trainer:innen die Grundlagen vermittelt, während die fortgeschrittenen Spieler:innen auf den anderen Plätzen ihr Können zeigen dürfen und entweder Einzel- oder Doppelmatches spielen.

Für die Tennismannschaft gibt es am Anfang jedes Semesters eine Anmeldung. Die Plätze werden dabei nach dem first-come-first-serve-Prinzip vergeben, also heißt es schnell sein! Die Anmeldung wird auch auf allen Kanälen der ÖH Med Wien angekündigt.



## Hallenfußball

Hier werden Übungen gemacht, aufgewärmt und vor allem 5 gegen 5 mit einem Futsal-Ball gespielt. Bei Spielermangel werden auch hier Tryouts veranstaltet, die auf allen Kanälen der ÖH Med Wien angekündigt werden.

## Yoga

Für alle Yoga Liebhaber:innen haben wir derzeit zwei Angebote. Yoga für Studierende läuft als Kooperation mit einem Yoga-Studio, bei dem einige Plätze jede Woche für Studierende reserviert sind. Hier kann man sich jede Woche für drei verschiedene Termine anmelden. Für die Teilnahme ist ein Selbstbehalt von 5€ zu bezahlen. Das zweite Angebot sind die 4-wöchigen Yoga-Workshops, bei denen immer ein bestimmtes Thema im Vordergrund steht. Hier meldet man sich einmal für den Kurs an, wobei das first-come-first-serve-Prinzip zum Einsatz kommt. Zu beiden Yoga-Angeboten findest du genauere Infos auf der Website des Referats für Sport und Gesundheit.

## Turnkurs

Jeden Dienstag von 20 bis 22 Uhr findet ein Turnkurs statt, bei dem Turner:innen sich gegenseitig austauschen, Übungen zeigen und sich auf verschiedenste Arten austoben können. Dabei ist jede:r willkommen und kann kostenlos und ohne vorherige Anmeldung vorbeischaun. Für alle Interessierten gibt es weitere Infos auf der Website des Referats für Sport und Gesundheit.

## Schach

Bei unseren Schachtreffen, die immer auf allen Kanälen der ÖH Med Wien angekündigt werden, können alle teilnehmen, egal ob Anfänger:in oder Profi. Schachbretter und Figuren stehen zur Verfügung, sodass nur die Freude am Schachspielen mitgebracht werden muss.

## E-Sport

Für alle E-Sport Fans haben wir einen Discord-Server eingerichtet auf dem sich alle, die wollen, treffen können und mehrmals pro Woche gemeinsam zocken können. Der Link und weitere Infos sind auf der Website des Referats für Sport und Gesundheit zu finden.

Neben den verschiedensten Sportarten organisieren wir auch immer wieder Vorträge, die in das Gebiet Sport und Gesundheit fallen. Auch die werden dann auf allen Kanälen der ÖH Med Wien angekündigt. Falls dein Interesse an einer der Sportarten geweckt wurde oder du vielleicht sogar eigene Ideen hast, die du umsetzen möchtest, schau auf unserer Website für das Referat für Sport und Gesundheit vorbei oder schreibe uns direkt unter [sport@oehmedwien.at](mailto:sport@oehmedwien.at).



Mit dem QR-Code kommst du bequem auf unsere Website und kannst alle Infos nachlesen.



# Diskriminierung als Geschäftspolitik

## Referat für Sozialpolitische Angelegenheiten

Guten Morgen, Nachmittag und Abend – und sogar vielleicht gute Nacht! Willkommen in einem der aufregendsten Spiele unserer Zeiten: Arbeitssuche. Ich sehe deine Figur ist aus dem nicht-EU Ausland, der Pfad führt zu einigen Thriller-Subplots, es ist nichts für schwache Nerven. Doch du hast mich als dein Interface und ich werde kurz und knapp erzählen, was auf dich zukommt. Nimm dein Lieblingsgetränk in 1l Größe und wir können schon loslegen.

Der Anfang ist für alle gleich: ein Vorstellungsgespräch.

„Könnten Sie am Freitag zur Probearbeit kommen?“

Wir fangen an mit einer leichten Frage, da ist die Antwort eindeutig nein! Als nicht-EU Student:in darfst du keine Stunde ohne eine Arbeitserlaubnis arbeiten – nein, nicht einmal als MedAT-Aufsicht. Erlaubnis beantragen zuerst, arbeiten später!

„Wir brauchen Verstärkung ab sofort, wann können Sie anfangen?“

Ach ja, hier stockt das Spiel ein bisschen, wie du siehst hast du keine eindeutigen Antwortmöglichkeiten. Im Prinzip musst du erklären, dass du nicht weißt, wie lange die Bearbeitung konkret dauern wird und somit keine Ahnung, wann du die Arbeit aufnehmen kannst. Dass es bis zu zwei Monate dauern kann, erwähnst du lieber nicht, wenn du weiterspielen willst.

„Warum haben Sie sich die Erlaubnis bis jetzt nicht geholt?“ fragt der NPC\* mit Enttäuschung. Ruhe bewahren ist hier wichtig, der NPC weiß nicht, dass du die Erlaubnis nicht selbst holen kannst. Nachdem du die Vorschriften erklärt hast, dass er dir eine besorgen muss, wird er nicht mehr denken, dass du ein fauler Sack bist. Nach diesem kurzen Einblick auch noch einige Vorwarnungen:

- Für jeden neuen Job fängt das Spiel von Null an, es gibt keine Speicherpunkte.
- Betriebe wie Ärztekundendienst oder KAV Wien besorgen keine Arbeitserlaubnisse als Geschäftspolitik. Die Vorstellungsgespräche sind zwar für dich zugänglich aber der Pfad geht für deine Figur nicht weiter.

- Das Spiel „Arbeitssuche“ kann Programmfehler im Spiel „Visum“ auslösen. Dafür sind die NPCs zuständig, die deine Erlaubnis vergessen/vermasseln und dich einfach ohne diese anstellen. Diese Anstellung wird als ein Cheat-Code wahrgenommen und der Zugang zum „Visum“ gesperrt.

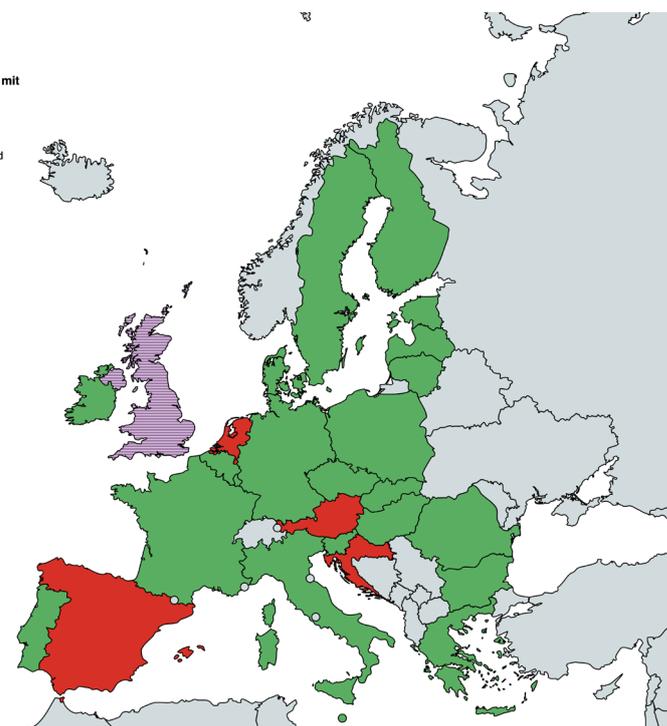
Als dein Interface werde ich sicher dafür Ärger bekommen, aber das Spiel ist schon sehr veraltet und braucht dringend ein Update. Von dem was ich jeden Tag mitbekomme, würde ich vollkommen verstehen, wenn du das Spiel verlässt. Also ich gebe dir eine Landkarte mit allen EU-Ländern, in denen du direkt mit deinem „Visum“ eine Erlaubnis dazu bekommst: Ich hoffe aber innerlich, dass du bei uns bleibst. Nicht für das Spiel, sondern für so viele, die sich durch dieses kleine Item, die Staatsbürgerschaft, benachteiligt fühlen. Das Spiel kann ich nicht verlassen, das Spiel bin ich. Also ich setze mich für die Figuren ein, die ich jeden Tag unnötig leiden sehe. Wir brauchen aber die Mehrheit, wir brauchen die anderen Spieler, die darunter bis jetzt nicht direkt gelitten haben.

Dafür sind deine Erfahrungen wichtig, dass du sie weiter erzählst, damit sie auch davon erfahren.

Der Spielleiter hat mal gesagt, nicht so lange nachdem ich zur Welt kam, dass Menschen sich nur dafür einsetzen, was ihnen unmittelbar Probleme bereitet. Ich

Geht die studentische Aufenthaltsberechtigung mit einem Zugang zum Arbeitsmarkt einher?

- Ja: Update erfolgt
- Nein: Update ausstehend
- Brexit



habe daran geglaubt, bis ich die Figuren mit meinen eigenen „Augen“ gesehen habe. Figuren, die einander helfen, heilen, unterstützen, obwohl sie sich gar nicht kennen, obwohl das Helfen dieser Fremden mit keinem direkten Gewinn einhergeht. Schlechtes habe ich auch gesehen, aber die Anzahl ist insgesamt gering und geradezu verschwindend klein, wenn man als Interface das große Ganze sehen darf. Ich wünschte, ich könnte es dir zeigen, im Moment hoffe ich nur, dass du meinem Wort Glauben schenkst.

Die #20Hours Initiative hat das Ziel, dass alle Studierenden unabhängig von ihrer Herkunft einen freien Zugang zum Arbeitsmarkt im Ausmaß von 20 Stunden/Woche haben. Zu diesem Zweck hat das SozRef ÖH Med Wien eine Petition gestartet, die auf allen Sozialen Medien der ÖH Med Wien geteilt wurde.

Wir (euer SozRef + Vorsitz) halten aktuell Rücksprache mit dem Referat für ausländische Studierende der ÖH Bundesvertretung und werden das Projekt bald auch dem Vorsitz der ÖH Bundesvertretung vorstellen. Dann starten wir das Endgame: eine Bürgerinitiative.

Für die initiale Einreichung müssen wir 500 Unterschriften auf Papier sammeln, und zwar von österreichischen Staatsbürger:innen. Nach der Einreichung wird die Bürgerinitiative in eine Datenbank eingetragen und kann per Handysignatur unterschrieben werden. Neuigkeiten werden von allen ÖH Medien geteilt. Wenn du beim Projekt mitmachen willst, sag uns Bescheid über [sozref@oehmedwien.com](mailto:sozref@oehmedwien.com).

\*Non Player Character: Der Begriff findet sich primär im Bereich der Rollenspiele, fasst aber grundsätzlich alle in Spielen vorkommenden Figuren zusammen, die nicht unmittelbar von einem Spieler geführt werden. In dem Fall ist er dein künftiger Arbeitgeber.



Link zur  
Petition

# Famulaturförderung

ÖH Med Wien

Die Famulaturförderung geht in die zweite Runde! Du kannst für zwei Famulaturen pro Studienjahr einen Förderungsbetrag von bis zu 40 Euro bei uns beantragen. Die Einreichungen sind für den Zeitraum vom 01.07.2022 - 31.05.2023 rückwirkend möglich. Es werden verschiedene Kosten wie z.B. Fahrtkosten, Fachbücher, Impfungen, Stethoskope übernommen. Scanne den QR-Code um mehr zu erfahren!



# Erasmus 2022

## Wie funktioniert gute Lehre im Krankenhaus?

Autor: Nils Hofmann

Es ist ein Dienstagmorgen im Mai in einem Berliner Krankenhaus. Am Ende der Visite erreicht die Assistenzärztin ein Anruf aus dem OP, dass „der Student“ zum Lagern und Assistieren kommen solle. Ich mache mich auf den Weg. Vor der Tür zur OP-Umkleide stoppe ich abrupt ab. Facepalm. Ich habe ja gar keinen Schlüssel. Das wird sich während der vier Wochen hier auch nicht mehr ändern, wie mir am ersten Tag erklärt wurde. Ich müsse einfach warten, bis jemand vorbeikomme. Blick aufs Handy: 10:05. Die meisten sind längst im OP. Es ist Zeit sich wieder in einer Grundkompetenz für klinische Praktika zu üben: Möglichst beschäftigt wirkend auf dem Gang zu stehen und vorbeikommende Leute so routiniert zu grüßen, als wäre man Oberarzt im zehnten Dienstjahr.

Vor dem OP gestrandet starre ich also aus dem Fenster. Vor meinem inneren Auge spulen sich die vielen Eindrücke der klinischen Lehre in meinem sich zum Ende neigenden fünften Studienjahr ab, welches ich dank des Erasmusprogramms zusätzlich in Lille und Berlin verbringen durfte.

In Lille hatte ich die Möglichkeit zwei Tertiale an der Université Catholique verbringen. Der Status französischer Studierender im Spital ist dabei im Vergleich zu Österreich grundverschieden. Im ersten Jahr konkurrieren alle Studierenden wie früher im Stil der SIP 1 um einen fortlaufenden Studienplatz. Nur wenn man zu den besten seines Jahrgangs gehört, darf man weiter studieren. Mit Beginn des vierten Jahres beginnt der klinische Abschnitt mit dessen Beginn man den Status eines „Externe“ erhält. Assistenzärzt:innen hingegen heißen „Interne“. In Frankreich ist es üblich, dass die „Externes“ das ganze Jahr über jeweils passend zum aktuellen Fach im Spital sind. Am Vormittag sind dafür vier bis fünf Stunden vorgesehen. Nachmittags gibt es im Anschluss Seminare.

Als „Externe“ erhält man einen Universalzugang für alle Computer, einen Schlüssel und einen klaren Aufgabenbereich, der auch von allen anderen Fachbereichen im Spital und den Patient:innen anerkannt, bzw. als Normalität wahrgenommen wird. Man kennt es nicht anders. Mit Beginn auf einer neuen Station wird man meist von den vorherigen Studierenden kurz eingewiesen und dann geht es auch schon los. In den Aufgabenbereich fallen die Aufnahmen, die Anforderung von Diagnostik, die Assistenz und das An-

reichen von Instrumenten im OP, sowie die Organisation der Visite. Eine Station ist auf die Studierenden angewiesen, weil sonst niemand für diese Aufgaben zuständig ist. So gab es für mich als Erasmusstudenten auch keine Schonfrist und ich nahm ab dem ersten Tag mit noch recht unsicherem Französisch Patient:innen auf. Bei meinem Glück präsentierte sich mein erster Patient gleich mit einer Wernicke-Aphasie.

Aufgrund dieser fixen Tätigkeiten gelten die Studierenden in Frankreich als Mitarbeitende des Spitals. Man hat ungefähr einen Monat Urlaubsanspruch pro Jahr, den man im Voraus ankündigen muss und den man nur stückweise über das Jahr verteilt in Anspruch nehmen darf. Zusätzlich sind die Studierenden ab dem vierten Studienjahr in Lille verpflichtet bis zum Ende des sechsten Jahres 25 Nachtdienste in der Notfallaufnahme zu leisten. Für diese Tätigkeiten erhalten die Studierenden monatlich einen Lohn in Höhe von 200-300 €. Für einen Nachtdienst erhält man zusätzlich rund 50 €. Mir schien diese Integration in den Stationsalltag sehr gelungen, da man einen anerkannten Beitrag leistet, um den alle wissen und den man nicht erst erfragen oder sich erkämpfen musste und der auch finanziell abgegolten wird. Darüber hinaus blieb viel Zeit für Lehre, da man für die Erledigung der Aufgaben laufend ausführliches Feedback bekam. Nach meinem Aufenthalt in Lille begab ich mich für mein letztes Tertial auf den Weg nach Berlin. In Deutschland sind für das Studium mehrere Monate Pflegepraktikum und vier Monate Pflichtfamulaturen vorgesehen. In den Semesterferien und im fünften Jahr gibt es zusätzlich Blockpraktika, in denen man jeweils knapp eine Woche durch verschiedene Fachbereiche rotiert. Ich erhielt hier keinen Zugang für den Computer und keinen Schlüssel für die Station, obwohl ich offiziell als KPJler eingetragen wurde (im KPJ sicherlich nicht die Regel). Außerdem gab es keinen klar definierten Aufgabenbereich. Jeden Morgen galt es sich zu erfragen, wo denn heute Hilfe gebraucht oder es etwas Interessantes zu sehen geben würde. So hing mein Lernerfolg von der Bereitschaft der Ärzt:innen ab, mich mitzunehmen. In Deutschland beträgt die durchschnittliche Arbeitszeit in den Praktika ungefähr acht bis neun Stunden pro Tag. In meinem Fall herrschte auf der Station starker Personalmangel, weshalb ich oft als erste Assistenz noch ein bisschen länger im OP blieb.

Es ist dabei in Deutschland, gerade in den Großstädten, nicht flächendeckend geregelt, dass die Studierenden für ihre Arbeit entlohnt werden. Wenn es eine Bezahlung gibt, dann beträgt sie häufig im KPJ auch nicht mehr als 350 € im Monat. Famulaturen werden nur in den seltensten Fällen entlohnt. Für sich selbstversorgende Studierende entsteht hier ein immenses Problem, weil Praktika in Urlaubszeiten von Nebenjobs stattfinden müssen und im KPJ das Geld allein nicht ausreicht. Zumindest fühlte ich mich deshalb hier ein bisschen wie zuhause.

Im Rückblick auf meine Erfahrungen in Wien scheint mir, dass sich die Intention hinter klinischen Praktika im Spannungsfeld zwischen Ausbildung von funktionalen Arbeitskräften für das Spital und Vermittlung von spezialisiertem Fachwissen einordnen muss. Das französische System tendiert dazu, Studierende frühzeitig als Arbeitskraft in das Spital zu integrieren und finanziell anzuerkennen, wobei in Relation die theoretische Ausbildung einen geringeren Anteil ausmacht. In Deutschland und Österreich scheint mir der Fokus eher auf der Vermittlung von Fachwissen zu liegen.

Aufgrund der Personalsituation in vielen Spitälern bleibt aber meist keine Zeit für ausführliche Lehre und man tendiert zusätzlich dazu, Studierende doch als Arbeitskraft für Hilfstätigkeiten einzusetzen, ohne den Rahmen für eine gute Integration geschaffen zu haben, wodurch einerseits die hochgesteckten Lernziele der Logbücher nicht erreicht werden können und es andererseits ständig zu Störungen im klinischen Ablauf kommt. Mein Blick wandert zurück durch den Raum und bleibt an der geschlossenen OP-Tür hängen.

Das Geräusch von auf dem Krankenhausboden rhythmisch quietschenden OP-Schuhen reißt mich aus meinen Tagträumen. Eine OP-Pflegekraft spurtet an mir vorbei. Ich halte ihn an und frage, ob er mir schnell die Umkleide aufsperrren könnte. Mit einem wohlwollenden Lächeln sperrt er mir auf. Ich erkläre ihm mein schlüsselloses Dasein als Student, woraufhin er mir entspannt antwortet: „Gar kein Problem, das kennen wir schon.“



# Redaktion



## Redaktionsteam:

Von links nach rechts; 1. Reihe: Taha Shirali, Sophie Gmeiner, Sebastian Kamps, Stella Göschl - 2. Reihe: Lukas Neumann, Olivia Detzlhofer, Tobias Huber, Laura Kummer - 3. Reihe: Patrick Tauber, Parto Karwat, Nils Hofmann, Till Buschhorn.

Chefredakteur: Taha Shirali

Gestaltung: Tobias Huber, Sophie Gmeiner & Taha Shirali

## Bildquellenverzeichnis

Nochmal ein großes Dankeschön an Spohie Gmeiner für die Zeichnungen auf der Titelseite und S. 7, 8, 9, 11 & 17. Wir bedanken uns ebenfalls bei Unsplash für einige Bilder.

## Impressum

Medieninhaber und Hersteller:

Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der Medizinischen Universität Wien AKH 6M, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien

Verlags- und Herstellungsort: Wien



Verbinden Sie Leben, Arbeiten  
und Karriere in einer der  
schönsten Regionen des Landes.  
Es erwarten Sie zahlreiche  
**VORTEILE!**

.....



Langfristige Karriere-  
möglichkeiten in  
Oberösterreich



Individuelle Fort- &  
Weiterbildung an der  
firmeninternen Akademie



Aktuelle Literatur &  
Nachschlagewerke  
auf einen Klick



Zeit für Privatleben &  
Familie: Teilzeitmodelle &  
Kinderbetreuung



Berufliche & private  
Unterstützung in  
jeder Lebensphase

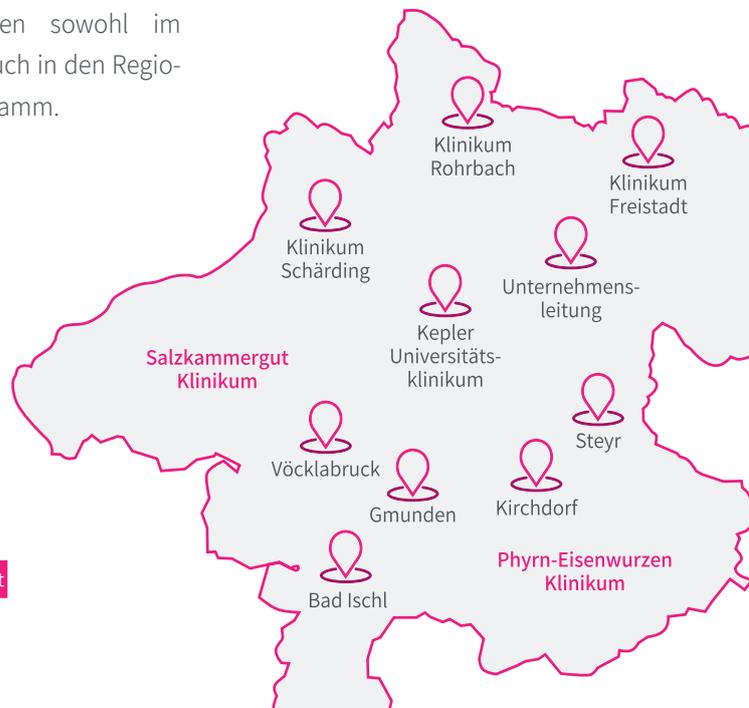
## AUSBILDUNG FÜR GENERATIONEN

**Exzellente Ausbildung**  
**Werteorientierte Zusammenarbeit**

JungmedizinerInnen bei der OÖ Gesundheitsholding leisten einen wichtigen Beitrag für die Gesundheit, Pflege und Lebensqualität Ihrer Mitmenschen. Gleichzeitig erhalten sie bei uns eine exzellente Ausbildung auf höchstem Niveau. Praxisnahe Lehrmethoden, unmittelbarer Kontakt mit PatientInnen und interdisziplinäre Vernetzung sowie Beschäftigungsmöglichkeiten sowohl im universitären Umfeld als auch in den Regionen stehen dabei am Programm.

**Die OÖ Gesundheitsholding ist für alle da.** Rund 15.000 MitarbeiterInnen leisten täglich einen wichtigen Beitrag für die Menschen in ihrer Umgebung. Werden Sie Teil unseres Teams!

Nähere Informationen finden Sie unter:  
[oog.at/medizinausbildung](http://oog.at/medizinausbildung).



# Ärztin sein Arzt sein

im Krankenhaus ST. JOSEF BRAUNAU



[www.khbr.at/karriere](http://www.khbr.at/karriere)



“ *mittendrin* statt  
nur dabei,,

... als KPJ-StudentIn,  
... als FamulantIn,  
... als TurnusärztIn in  
Basisausbildung,  
... als AssistenzärztIn  
in Ausbildung zur/zum  
FachärztIn, ...

## St. Josef Braunau – mit vielen Vorteilen

- 400 Betten / viele med. Fachrichtungen
- beste Lernchancen und Ausbildung auf aktuellstem medizinischen Stand
- selbstverantwortliches Arbeiten
- attraktive Arbeitszeiten / auch Teilzeit
- umfangreiche Sozialleistungen und günstige Wohnmöglichkeiten
- Möglichkeit außerhalb des KPJ und einer Famulatur bezahlte OP-Rufbereitschaften zu übernehmen

## St. Josef Braunau – es lohnt sich!

### Personalmanagement:

Dr. Helene Mayerhofer Tel.: 07722 / 804-8060;

### Ärztliche Direktorin:

Dr. Corinna Hirzinger Ph.D. Tel.: 07722 / 804-8002

**E-Mail:** [bewerbung@khbr.at](mailto:bewerbung@khbr.at)

ZERTIFIZIERTES LEHRKRANKENHAUS



MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT WIEN