

Interview mit Univ.-Prof. Dr. Nikolaus Romani, Leiter des wissenschaftlichen Labors der Hautklinik Innsbruck, 1980 bis 2018.

Herr Prof. Romani, Niki, von wann bis wann warst Du an der Hautklinik Innsbruck?

Niki Romani: Anfang September 2020 werden es genau 40 Jahre gewesen sein. Ich war also ca. 40 Jahre in diesem Haus. Ich bin im September 1980 gekommen. Nur ein und zwei Monate später haben Herr Prof. Georg Klein und dann Herr Prof. Josef Auböck an unserem Haus begonnen. Dann bin ich formal geblieben als Fulltime Hautklinikmitarbeiter bis zum 30. September 2018. Seither bin ich in Pension, oder wie es amtlich korrekt heißt, „im Ruhestand“ - aber immer noch ein bisschen aktiv als „geringfügig beschäftigter“ wissenschaftlicher Mitarbeiter. Es war eine lange und schöne Zeit.

Wie viele Ärzte und Schwestern waren damals beschäftigt?

Niki Romani: Das ist schwierig zu sagen, denn ich war ja sozusagen ein „Kellerbewohner“ als Wissenschaftler, und diese Zahlen, die kenne ich nicht. Ich kann nur sagen, dass das Verhältnis von Wissenschaftlern, Pflegepersonal, ärztlichem Personal meinem Empfinden nach damals sehr, sehr gut war.

Ich möchte noch dazu sagen, die Art und Weise, wie ich in diese Klinik gekommen bin, ist ja auch nicht so selbstverständlich. Ich habe Biologie studiert und Erdwissenschaften auf Lehramt an den höheren Schulen. Warum bin ich jetzt an der Hautklinik? Ich hätte mir auch damals, als ich mein Studium abgeschlossen habe mit meiner Diplomarbeit (das hat früher „Hausarbeit“ geheißen) über „Die Jagd in Obergurgl“ (1979) nie vorstellen können, was ich an einer Hautklinik mache. Ich komme zwar aus einem Haushalt, wo beide Eltern Ärzte sind, aber mit diesen Dingen habe ich gar nix am Hut gehabt. Ein Grund war, dass ich einmal in die Wissenschaft reinschnuppern wollte. Ich habe das sogenannte „Probegahr“ gemacht, womit ich befähigt und auch berechtigt gewesen wäre, an den Gymnasien zu unterrichten, aber es hat mich einfach interessiert, einmal Forschung zu machen. Zu der Zeit war, ein Jahr vor mir im Studium, mein 8 Jahre Gymnasium-Bludenz-Begleiter Prof. Robert Zangerle (wir haben gemeinsam in Innsbruck studiert, er Medizin, ich Biologie). Wenn wir Schifahren oder Wandern waren, hat er mir immer von den Vorlesungen von Prof. Wolff erzählt: „Die Dermatologie ist so toll und so faszinierend, du kannst dir das gar nicht vorstellen. Dann ist da ein junger Dozent dabei, Stingl heißt der. Der arbeitet mit so Langerhanszellen.“ Ich habe natürlich keinen Schimmer gehabt. Ich war zwar Magister der Biologie, aber ich habe gar nicht gewusst, was das ist. Es war mir auch neu, dass man dazumal in einer Klinik forscht. Mein Gott, in einer Klinik sind halt Patienten, die man behandelt. Also, ich war ziemlich vom Lande und sehr unbeleckt in diesen Dingen. Das hat sich geändert. Insofern bin auch ich, wenn auch indirekt, durch Prof. Wolff an diese Klinik gekommen. Mein Eintritt war auch eher ein Glücksfall und Zufall. Das ist sicher ein großer Unterschied zu heute, wo man das Gefühl hat, dass die Studenten bereits mit Karriereplänen daherkommen und sich schon im Vorfeld überlegen, was sie alles machen und wie man eine Laufbahn planen kann. Ich bin ohne jeglichen Karriereplan dahergekommen. Und wieder war es Prof. Zangerle der zu mir kam und sagte: „Du, ich war gerade auf einem Festl, und da ist jemand an der Hautklinik, eine Studentin, die hat eine Stelle abgesagt. Da wäre was frei, geh doch einmal hin, zum Doz. Fritsch.“ Dann bin ich an einem Sonntag im Juli zum ersten

Mal in die Hautklinik gegangen. Ich habe Spitäler gehasst, schon der Geruch etc. Wie auch immer, ich bin da rauf in den zweiten Stock, da saß Doz. Fritsch in seinem Kammerle. Ich sagte: „Grüß Gott. Mein Name ist Romani.“ „Was wollen Sie?“ „Ich möchte da gerne arbeiten, ich habe gehört das was frei wäre.“ Dann sagte er: „Gehen Sie zuerst nach Amerika.“ „Ja, warum soll ich nach Amerika gehen?“ Dann haben wir ein bisschen geredet und dann sagte er: „Ja, dann kommen Sie im August einmal vorbei im Labor.“ Dann habe ich im August ein paar Tage im Labor im Keller geschnuppert. Damals war auch schon eine Biologin da, Dr. Greti Pohlin-Schmid (also meine Vorgängerin), die dann im Anschluss eine politische Karriere gemacht hat. Sie wurde zur Gesundheitslandesrätin in Vorarlberg. Das waren meine Anfänge in der Hautklinik. Und da bin ich picken geblieben.

Wie war die Zusammenarbeit zwischen dem Personal insgesamt?

Niki Romani: Wie gesagt, ich habe die Zusammenarbeit im ärztlichen und wissenschaftlichen Bereich sehr positiv wahrgenommen. Es war damals, das darf man nicht vergessen, ziemlich unüblich, dass Biologen oder „Nichtmediziner“ in einem klinischen Umfeld arbeiteten. Vielleicht in Fällen, wie in der Radiologie, wo man natürlich einen Physiker braucht, aber in Fächern wie der Dermatologie war es unüblich. Es war sicher auch einer der ganz großen Verdienste von Prof. Wolff, der dieses amerikanische, offene, wissenschaftliche Denken in die österreichische Dermatologie eingebracht hat, letztlich auch bei uns an die Klinik. Das wurde dann in gleicher Weise aufgenommen und weitergeführt von Prof. Fritsch. Man hat da Geschichten gehört, dass die Biologen an manchen Orten als „Knechte“ gehalten wurden, und dass die dann den Ärzten „zuarbeiten“ müssen. Da gab es so manche Klagen. Solche Dinge sind moniert und beklagt worden. Das kannte ich nicht an der Hautklinik. Das hat es nicht gegeben. Das war so von Prof. Fritsch angefangen bis hin zu allen Kollegen – Prof. Schuler, Prof. Hintner, Prof. Aberer und wie sie alle heißen, damals noch Prof. Wolff und Prof. Stingl, die „Wiener Partie“, mit der ich grad noch so ein halbes Jahr überlappt habe, bevor sie nach Wien gingen. Wie gesagt, sowas kannte ich nicht. Ich wurde von Anfang an als Biologe voll respektiert und als gleichwertig betrachtet. Es gab nie irgendwelche Diskussionen, wenn ich eine Arbeit geschrieben habe, dass ich als Erstautor genannt wurde, wenn ich eben den Hauptpart gemacht hatte. Dieses Zuarbeiten, das gab es bei uns nicht. Und das war, glaube ich, eine Besonderheit der Hautklinik, wie gesagt, eingeführt und verstärkt durch diese Charaktere, die ich vorher genannt habe, diese positiven Figuren und Professoren. Es war ein wunderbares Umfeld. Diesbezüglich muss ich auch gestehen, da ich keinerlei Karriereplan verfolgt habe. Ich habe nicht gewusst, wie Wissenschaft geht. Meine Diplomarbeit war ja, wie schon erwähnt, „Die Jagd in Obergurgl“. Da habe ich ein Paar Jäger gefragt. Ich hatte einen Fragebogen vorbereitet und sie haben dann gesagt: „Was willst du denn mit dem? Ich erzähl dir einfach was.“ Und dann kam ich in einen Bereich hierher, wo systematische Wissenschaft nach den Regeln der Wissenschaft eben betrieben wird. Ich weiß noch gut, als Prof. Fritsch gesagt hat - nach einem Jahr oder eineinhalb - als wir die negativ geladenen Stellen auf den Melanomzellen der Melanozyten angeschaut haben und bearbeitet haben: „Sollen wir das publizieren?“ „Was heißt publizieren?“, habe ich mir gedacht, „Das steht ja eh in meinem Protokollbuch drinnen.“ Solche fundamentalen Dinge habe ich damals gelernt. Es gab natürlich auch im Studium nicht diese Fächer, die es heute gibt mit „Soft Skills“, wie schreibe ich ein Paper, wie beantrage ich einen Grant, ein Forschungsprojekt und dieses und jenes. So habe ich begonnen. Und noch einmal, das möchte ich besonders betonen, dieses Abwertende als Biologe habe ich nie gehabt. Ganz im Gegenteil. Ich war nach Abgang vom Prof. Wolff, als er in Wien Klinikvorstand geworden war, für einige Zeit der einzige „Professor“ in der Hautklinik. Das wurde immer wieder mit einem Augenzwinkern und Lächeln thematisiert. Ich war Mittelschulprofessor, ich hätte unterrichten können, also war ich „Professor“.

Herr Prof. Fritsch war noch nicht Professor zu dieser Zeit, er war noch Dozent. Sonst haben wir keinen gehabt und da wurden immer Schmähs gemacht, „der Romani ist der einzige Professor in der Hautklinik“. Also, soviel zum wirklich retrospektiv, über 40 Jahre hinweg sehr, sehr guten Verhältnis und der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Gruppen im Haus.

Was waren Deine Forschungsprojekte und ihre Schwerpunkte?

Niki Romani: Die Schwerpunkte sind relativ einfach umrissen. Zuerst war mein primärer Mentor Prof. Fritsch, der mit den Melanozyten gearbeitet hat. Das war ein großes Thema im Haus. Wir haben versucht, Melanozyten in reiner Zellkultur darzustellen. In der Oberhaut, in der Epidermis, sind ja nur 2-3% Melanozyten, der Rest sind Keratinozyten. Wir wollten Kulturen, wo diese 95% Keratinozyten fehlen. Da haben der Prof. Fritsch und ich alles möglich ausprobiert. Es waren so lustige Experimente dabei, wie zum Beispiel die „Adhärenzmethode“ („Cruickshank Methode“). Da erstellt man eine Zellsuspension aus den Epidermalzellen. Die werden in so eine kleine Kulturflasche eingesät. Dann lässt man sie ca. 20 Minuten „hinsitzen“. Dann dreht man die Flasche um, und dann kleben die Melanozyten (die Melanozyten kleben besser) und die Keratinozyten fallen auf den Boden und werden weggeschüttet. Das waren ganz simple Anreicherungsmethoden, die ein bisschen funktioniert haben, nicht extrem gut. Aber niemand konnte damals reine Melanozytenkulturen machen. Wir haben uns dann angeschaut - ich habe das Beispiel auch immer in meinen Vorlesungen gebracht und bringe auch heute noch Bilder davon – wie sich die Oberflächeneigenschaften, also die negativen Ladungen der sogenannten Glykokalix (das sind die Zuckermoleküle, die die Zelle aussen umgeben) verhalten. Ob und wie sie sich unterscheiden zwischen gesunden Zellen und Krebszellen, also zwischen Melanozyten und Melanomzellen. Da waren Unterschiede da. Das hat sicher zu den ersten Arbeiten gehört, die sowas gezeigt haben, sehr grob natürlich. Heute wissen wir, wie das molekular ausschaut und wir kennen die Gene, die dafür verantwortlich sind und deren Mutationen auch. Es ist jedenfalls damals schon in diese Richtung gegangen.

Und dann, als mich der damalige Dozent Gerold Schuler unter seine Fittiche genommen hat, viele Jahre als Mentor, wandte ich mich in Richtung Immunologie. Da gehörte die Elektronenmikroskopie dazu. Das war die Zeit, als die Wiener Kollegen, vor allem Prof. Erwin Tschachler und andere Kollegen, wie Prof. Paul Bergstresser aus Dallas, Texas, diesen neuen Zelltypus in der Oberhaut der Mäuseepidermis 1983 erstmals gefunden haben. Das war damals schon ziemlich bemerkenswert. Den haben sie entdeckt; da war auch Gerold Schuler dabei. Wir haben dann 2 – 3 Jahre lang mit allen möglichen immunhistochemischen, immunelektronenmikroskopischen, immunenzymatischen Methoden diese Zellen charakterisiert. Die haben damals einen fürchterlichen, sperrigen Namen gehabt, die „Thy-1-positive dendritic epidermal cells“, heute sagt man DETC dazu. Da weiß natürlich auch niemand was es heißt, außer man kennt die Insider-Abkürzung. Es waren T-Lymphozyten in der Epidermis. Diese Aktivitäten sind dann bald übergegangen in die Forschung an den Langerhanszellen. Die Forschung mit Langerhanszellen habe ich mein Leben lang gemacht, mit Gerold Schuler gemeinsam bis er Mitte der 90er Jahre dann den Ruf an die Hautklinik nach Erlangen bekommen hat. Dann habe ich dieses Thema weiterverfolgt. Wir haben dann das Spektrum der dendritischen Zellen, von denen die Langerhanszellen ein spezieller Typus sind, erweitert in die dendritischen Zellen vom Blut. Da war Prof. Schuler, mit dem ich mitgearbeitet habe, der erste, der aus den Monozyten im Blut diese dendritischen Zellen züchten hat können. Das war damals unser Hauptprojekt, und das hat die Anwendung von dendritischen Zellen in der Tumorthherapie für die ganze Welt geöffnet. Vorher nämlich waren dendritische Zellen für alle eine riesige Herausforderung, und nur wenige haben sie anreichern können,

wie auch die Langerhanszellen. Da die Langerhanszellen in der Haut nur 1 % aller Zellen ausmachen ist es furchtbar schwer, zum Studium von Molekülen oder Genen ausreichende Mengen von reinen Zellen zu erhalten. Diese Methode der Züchtung aus den Monozyten des Blutes hat viel geöffnet. Das haben wir dann weitergeführt in den 80er und 90er Jahren - nicht nur wir in Innsbruck alleine, aber wir waren da schon führend, vor allem gemeinsam mit Herrn Prof. Schuler. Wir haben also dendritische Zellen, die aus dem Blut gezüchtet wurden, beladen mit Tumorantigenen und diese im Sinne einer „Krebsimpfung“ den Patienten zurückzugeben. Wir publizieren jetzt erst einige dieser Daten. Gerold Schuler hat vor 3 – 4 Jahren einmal eine Serie dieser Patienten publiziert, und das war auch im Licht der heutigen ganz modernen Immuncheckpoint Melanomtherapien gar nicht so schlecht. Immuntherapie mit dendritischen Zellen ist auch im Lichte dieser heutigen Checkpoint Therapien, die super sind, soweit ich das als Biologie betrachten kann (denn ich betrachte mich als „Dermatologe ehrenhalber“ durch die 40 Jahre Hautklinik), weiterhin als adjuvante, unterstützende Therapie wichtig und interessant. Also das war meine Forschungsrichtung, die aus den Vorgängern Prof. Fritsch und Gerold Schuler hervorgegangen ist und erweitert wurde. Ich habe da nicht mit irgendetwas Altem aufgehört und was Neues in diesem Haus etabliert.

Das hat sich alles harmonisch weiterentwickelt, mit all seinen Verzweigungen, sei es Frau Prof. Heufler, die eigentlich die Molekularbiologie in unsere Forschung eingebracht und entwickelt hat und sich dann in Richtung der molekularen Allergologie von dendritischen Zellen entwickelt hat. Oder seien es dann meine Schüler, allen voran Frau Prof. Stoitzner, die ich als einen meiner größten Erfolge in diesen 40 Jahren betrachten kann. Es ist mir wohl gelungen, sie zu fördern und ihr auch nichts in den Weg zu legen, sodass sie jetzt diese Richtung im Wesentlichen weiterführt und fortentwickelt, hoffentlich in eine gute Zukunft. Aber da bin ich sehr zuversichtlich.

Wie wichtig waren Auslandsaufenthalte?

Niki Romani: Auslandsaufenthalte waren für mich extrem wichtig. Das war eine der prägendsten Phasen auf meinem beruflichen und durchaus auch auf meinem allgemeinen Lebensweg. Ich war 1987 und 1988 an der Rockefeller Universität in New York im *Laboratory of Cellular Physiology and Immunology* bei Prof. Ralph Steinman. Dieser Auslandsaufenthalt war auch nicht so klar, auch da bin ich wieder irgendwie hingedrängt worden oder, mit einem modernen Wort ausgedrückt, „Nudging“, also irgendwo „hingeschupft“ werden. Bis ich dann endlich kapiert habe, dass das was ganz Tolles ist und wahnsinnig wichtig ist. In die Wege geleitet hat das Prof. Fritsch über seinen Kollegen in den USA, Herrn Prof. Martin Carter, Leiter der Dermatologie an der Rockefeller Universität. Die haben das damals eingefädelt. Vorher war ja unter demselben Titel Gerold Schuler 1983 bis 1985 im gleichen Labor, und ich habe die Fortsetzung gemacht. Das war wissenschaftlich natürlich ein riesiger Boost, den ich dort erfahren durfte. Es war auch von der Tatsache her beeindruckend, zwei Jahre lang wirklich in einer der tollsten Städte der Welt zu leben, und das als Montafoner aus dem Dorf. Das war etwas ganz Besonders und dieser Aufenthalt hat mir unglaublich gut gefallen. Frau Prof. Heufler hat meinen und Prof. Schulers Aufenthalt sozusagen weitergeführt, sie war nämlich auch dort. Sie war dort beim ehemaligen Dissertanten von Prof. Steinman, dem berühmten Prof. Michel Nussenzweig, der heute extrem aktiv ist im Bereich der HIV-Forschung. Bei den *broadly neutralizing anti-HIV antibodies* ist er einer der federführenden Forscher.

Manche Leute gehen ins Ausland, zwei Jahre oder so, kommen wieder zurück und das war's dann. Das war bei uns nicht so, und das war das Wertvolle. Unsere Rockefelleraufenthalte waren sozusagen *nachhaltig*. Wir haben über lange Jahre kommuniziert und kollaboriert mit Prof. Steinman im Sinne

von gegenseitigen Aufenthalten, Reagenzien, die wir bekommen haben, Ratschläge und vor allem, akademische und intellektuelle Hilfe. Diese Aufenthalte waren unglaublich fruchtbar. Dafür wurde Prof. Steinman auch dann bei uns 1998 zum Ehrendoktor der damals noch ungeteilten Universität Innsbruck ernannt. Die späte Krönung von Prof. Steinmans Laufbahn (im gewissen Sinn war ich damals auch beteiligt mit meinem kleinen Scherflein, dass wir als Innsbrucker Team beigetragen haben) war dann 2011 die Verleihung des Nobelpreises an ihn. Die konnte er leider nicht mehr erleben, weil er einige Tage vor der Verkündung des Preises, die immer im Oktober stattfindet, an einem Pankreaskarzinom verstorben ist. Seine Frau hat damals den Preis in Empfang genommen. Das war für mich und meine Familie sehr bewegend und auch menschlich ganz toll. Wir waren alle, viermannhoch, in Stockholm bei der Verleihung dabei. Seine Töchter haben nach seinem Tode gesagt: "Niki, you have to be there. Dad would have liked you to be there." Dann waren wir also bei der Verleihung dabei. Das ist kein Schmä, das war wirklich was ganz Besonderes, dabei gewesen zu sein. Insofern war der Auslandsaufenthalt (das wäre er auch ohne den Nobelpreis) sehr hilfreich und extrem wertvoll. Auch die ganze Uni und die ganze Hautklinik hat davon profitiert. Nicht nur durch die Personen, sondern durch das was wir auch mit dieser Zusammenarbeit und Unterstützung gemeinsam geschaffen haben.

Hast Du schlechte Erinnerungen an die Hautklinik?

Niki Romani: Ich kann mich nicht daran erinnern. Weder Prof. Wolff noch Prof. Fritsch haben mich je zusammengebrüllt am Gang oder sonstiges. Die recht gute Zusammenarbeit habe ich schon erwähnt. Die Tatsache, dass mich und viele andere ein Übermaß an Bürokratie „angezifft“ hat, ist nicht die Schuld der Hautklinik gewesen. Außerdem, mit der Weisheit des Alters oder vielleicht nur mit der fortschreitenden Zeit, merkt man, dass das sowieso nicht besser geworden ist. Wenn, dann wurde es eher mehr Bürokratie. Die Erinnerungen sind aber durchwegs gut. Natürlich blendet das Gedächtnis die schlechten Erinnerungen vorzugsweise aus. Diese 40 Jahre waren toll. Natürlich war es nicht immer „High time“, es sind viele Mühen der Ebenen und Phasen, wo man nicht jeden Tag sagt: "Toll, heute darf ich wieder in die Arbeit gehen! Bin ich froh!" Aber es war eine schöne Zeit. In diesem Sinne habe ich wirklich keine negativen Erinnerungen.

Möchtest Du noch eine besondere Anekdote nennen?

Niki Romani: Am Anfang meiner Laufbahn bei den ersten Kongressen, *Pigment Cell Society* in Prag 1981, sind wir mit Gerold Schulers Auto durch die rabenschwarze Tschechoslowakei durchgefahren, Fritsch, Schuler und ich. Nachdem wir unsere Vorträge vorbereitet hatten, mussten wir immer „Vorsingen“ im Hörsaal. Da saß Prof. Fritsch und ein paar Andere, und da war man immer sehr nervös. Ich konnte zwar recht gut Englisch aber, was ich nie vergessen werde, bei meinem ersten Mal, das sagte ich etwas über die „*expiriments*“. Da sagte Prof. Fritsch: "Nein, das heißt nicht „*Expirimentes*“, das heißt „*Experiments*“. Das ist mir bis heute noch im Sinn. Was ich auch nie vergessen werde, waren meine ersten Eindrücke über Zellkultur zu einer Zeit, als es in der Hautklinik nur eine sterile Werkbank gab. Dort wo man also steril arbeiten kann. Die war damals im Immunologielabor Wolff-Stingl-Tappeiner, die hatten mit solchen super neuen Geräten Vorrang vor Prof. Fritsch. Wir waren im Keller und in diesem Raum war ein Rauch/Dampfabzug, wo wir die Meerschweinchenohren präpariert haben. Das hat mir Prof. Fritsch gezeigt. Wir haben die Hände chirurgisch desinfiziert ca. 5 Minuten lang, bis die Hände ganz rot waren, und dann haben wir ohne Handschuhe gearbeitet. Prof. Fritsch hat natürlich während der Arbeit immer seine Pfeife im Mund gehabt. Das war für mich ein bleibender

Eindruck: Zellkultur - Mentor mit Pfeife – und chirurgisch desinfizierte Hände. Aber ich muss dazu sagen, es sind damals nicht mehr Kulturen kontaminiert worden als in späteren Zeiten, wo man Handschuhe angehabt hat und wirklich echte Laminar-Flows, die für steriles Arbeiten geeignet sind.

Was war in der Medizin damals anders als heute?

Niki Romani: In der klinischen Medizin kann ich es schwer beurteilen, ich würde von der Wissenschaft, von der Forschung reden. Natürlich haben sich die Methoden und die Geräte in diesen 40 Jahren unfassbar entwickelt. Das kann man in dem Sinne gar nicht alles beschreiben.

Es hat sich die Geschwindigkeit geändert. Nicht dass es damals langsamer gewesen wäre, oder dass wir weniger und gemütlich gearbeitet hätten, ganz im Gegenteil. Damals, würde ich fast meinen, waren nächstens oder über die Wochenenden mehr Leute im Labor als es heute der Fall ist. Vor allem Ärzte. Das war sicher ein Unterschied, dass in der Wissenschaft, als ich kam, die ganze Forschung hauptsächlich „Arzt-dominiert“ war. Ich war der einzige Biologie, der mitgemischt hat und ich möchte das nochmals betonen, auf Augenhöhe, nicht als Knecht. Das ist natürlich heute völlig anders. Es ist schwieriger für die Ärzte heutzutage, keine Frage, Forschung zu betreiben. Speziell auch experimentelle Forschung, weil die so komplex ist. Es lässt sich in vielen Fällen nicht mehr nach der Arbeit alles machen. Heute haben wir im Haus sicher an die 10 – 12 Biologen, Chemiker, Pharmazeuten, Leute, die ihre Ausbildung machen. Das gab es ja damals auch nicht. Ich habe zwar meine Dissertation hier gemacht, aber das war nicht formal. Das war im Rahmen von irgendeinem Projekt. Die Klinik als postgraduelle Ausbildungsstätte für Nichtmediziner, das gab es damals nicht. Ich habe meine Dissertation ohne Dissertationskommittee und ohne formalen Dissertationsplan durchgeführt. Nach 3 Jahren meiner Lektin-Färbungen (an den Melanozyten und Keratinozyten, wofür mich Herr Prof. Hintner „heiliger Lektin“ genannt hat, weil ich immer aus der Kühlkammer, wo ich in der Kälte die Zellen gefärbt habe, mit einem Anorak herausgekommen bin) und Forschung hat Prof. Fritsch zu mir gesagt: „Romani, wollen Sie das jetzt nicht vielleicht als Dissertation zusammenschreiben?“ Da dachte ich mir: „Aha, dann könnte ich Doktor werden. Weil mit einem Magister, da glauben alle, ich wäre ein Apotheker.“ Auf diesem Niveau haben wir dann miteinander geredet. Dann habe ich diese Dissertation zusammengeschrieben. Prof. Klima und Prof. Wieser haben das dann für gut befunden und ich bin damals Dr.rer.nat. geworden. Das war eher unüblich.

Heute sind wir, Prof. Heufler, Prof. Stoitzner, Prof. Dubrac, Prof. Schmuth und alle eingebunden in Doktoratsprogramme der Medizinischen Universität, d.h. wir haben jetzt sicher an die 11-12 Leute da, die die Diplomarbeiten machen in der Molekularen Medizin oder Diplomarbeiten als klinische Mediziner oder eine Dissertation oder ein PhD-Studium. Somit ist der Anteil an Studenten und zum Teil auch an Post-Docs, also Studenten, die dann noch 2- 3 Jahre in Forschungsprojekten bleiben, viel größer als es damals war.

Es war damals auch sehr wenig von Drittmitteln bestritten, d.h., finanziert. Das war ein großer Unterschied in der Forschung. Ich habe hier eine Stelle gehabt, die Prof. Fritsch damals irgendwie dem Ministerium „herausgerissen“ hat. Das war auch nicht so leicht, an einer Klinik eine Stelle für einen „Nichtmediziner“ zu bekommen. Das war eine ziemliche Leistung und die Stelle ist geblieben. Das hat man offensichtlich vergessen, dass das keine klinische Stelle ist. Gott sei Dank! Heute sind natürlich die ganzen jungen Leute und oft Leute bis hin zur Habilitation, über Drittmittel angestellt, die immer wieder kompetitiv eingewoben werden müssen, was prinzipiell natürlich okay ist, aber eine riesen Belastung ist für die Kolleginnen und Kollegen, die mir jetzt nachfolgen. Das war in diesen ersten

Jahren, in den 80er Jahren, wo eben Schuler, Fritsch, Hintner und ich sehr produktiv waren, ganz anders. Niemand von uns hat sich allzu viele Gedanken machen müssen und allzu viel Zeit darüber verschwenden müssen, wie man unsere Mitarbeiter beschäftigt oder „wie stellen wir einen Romani an, dass er weitermachen kann“. Ich mir selbst auch nicht. Heute sind die Leute, die Gruppenleiterinnen, die Principal Investigators, die Professoren, andauernd damit beschäftigt, Anträge zu schreiben. Primär, damit sie die Leute, die für das Haus arbeiten, anständig weiterfinanzieren können - und das bei leider sinkenden Mitteln für die Forschungsförderung. Das ist sicher eine große Änderung.

Und, wie gesagt, die Geschwindigkeit hat sich verändert, auch von der Methodik her. Wir haben damals Durchflusszytometrie gemacht, zuerst mit einer Farbe, dann mit zwei Farben. Heute macht man es mit 24 verschiedenen Antikörpern in einem Röhrchen. Es gibt Geräte, die wir in Innsbruck noch nicht haben (CYTOF), die können das mit 80 machen. In der Molekularbiologie ist es das Gleiche. Da kann ich auf einmal ein ganzes Genom analysieren. Ich kann ein ganzes Genom von einer Million Epidermalzellen oder Langerhanszellen analysieren, wenn ich will. Da verschiebt sich der wissenschaftliche Teil ganz stark hin zur Auswertung. Da werden die Auswertungen dann extrem aufwendig. Natürlich auch extrem künstliche Intelligenz-lastig / Bioinformatik-lastig. Das ist ein großer Unterschied.

Früher haben wir ein Paper zusammengeschrieben und die Abbildungen gemacht, ausgeschnitten, alles schön beschriftet (mit LETRASET). Damals mussten wir alles sechsmal abgeben. Dann ist man auf die Post gegangen. Wenn man selbst auf die Post gegangen ist, ging das schneller als über die Hauspost der Klinik. Und nach 2 – 3 Monaten ist dann vielleicht ein Bescheid oder ein Gutachten gekommen, ob die Arbeit angenommen wurde oder nicht. Diese Dinge gehen schneller. Aber auch nicht immer, im Moment haben wir etwas bei einem Journal, da warten wir auch schon 2 ½ Monate. Alles ist relativ.

Die Komplexität der Wissenschaft hat sich ganz massiv verändert. Dennoch ist es wichtig, dass auch relativ simple, clevere, pfiffige Experimente weiterhin gemacht werden. Einerseits um Studenten auch diese Dinge zu lehren. Die sollen ja nicht nur lernen, schnell eine Zellsuspension zu machen, oder Blut abzunehmen und das dann in eine Maschine zu geben. Da kommt dann eine riesige Datenwolke heraus, die man dann selbst wieder nicht analysieren kann, weil man die Bioinformatik und die künstliche Intelligenz braucht. Man braucht aber die ganze Bandbreite der wissenschaftlichen Methodiken. Diese Methoden werden auch im Haus bei uns von den Leuten, die momentan die Wissenschaft machen weiter betrieben. Es hat sich sehr viel geändert in der Medizin beispielsweise, dass inzwischen histologische Präparate vom Computer ebenso oder auch ganz gut beurteilt werden können und die ganzen Implikationen. Das hat sich in den letzten 10 Jahren exponentiell entwickelt. Ganz toll. Und wer weiß, meine Tochter studiert Medizin, da sage ich immer: „Ich bin gespannt, wenn du fertig bist, in 20 oder 30 Jahren, was du für diagnostische Mittel an der Hand haben wirst? Was du für therapeutische Mittel an der Hand haben wirst?“ Aber mit dem Patienten wird sie trotzdem hoffentlich immer noch reden müssen, sollen, dürfen. Und die Empathie sollte auch bleiben. Vielleicht wird sie größer, wenn die Computer so viel abnehmen. Das wäre schön.