

# Ohne Matura an die ETH?

Jahr für Jahr hält die ETH dem Vergleich mit den besten Unis der Welt stand. Dementsprechend hoch sind die Zulassungsvoraussetzungen für potenzielle ETH-Studierende. Doch auch ohne Matura, Abitur und Co. kann der Weg an die ETH führen: über die umfassende Aufnahmeprüfung. Manuel Meier hat sie 2013 erfolgreich absolviert.

von Julia Ramseier

**Manuel, du hast dich nach dem Abschluss deiner Berufslehre für die umfassende Aufnahmeprüfung angemeldet, anstatt das übliche Passarellenjahr für den Übertritt an Schweizer Universitäten zu absolvieren – warum?**

Als ich das erste Mal von der Aufnahmeprüfung hörte, war ich sofort begeistert von der Idee des direkten Übertritts: Die Prüfung eröffnete mir die Möglichkeit, nach meiner Berufslehre ohne Zeitverlust an die ETH zu wechseln. Ich sagte mir: Zuerst probierst du die Aufnahmeprüfung – und sonst kannst du dich immer noch für das Passarellenjahr anmelden.

**Wie hast du dich auf die schwierige Prüfung vorbereitet? Hattest du Unterstützung? (Die ETH bietet keine Vorbereitungskurse zur Prüfung an.)**

Ich hatte Unterstützung vom Lehrbetrieb und Otto Stadelmann – ohne ihn wäre es eine Mission Impossible gewesen. Er half mir, mitunter in seiner Freizeit, die Prüfungsstoffe in Biologie, vor allem aber in Mathematik und Physik zu erarbeiten. Da hatte ich den grössten Aufholbedarf: In der Berufsmaturitätsschule wurde beispielsweise nicht einmal die Differentialrechnung behandelt. Wir begannen bereits zweieinhalb Jahre vor der Prüfung mit Mathematik- und Physikunterricht – eine sehr lange Planungszeit für einen Teenager. Auf die Prüfungen in den restlichen fünf Fächern bereitete ich mich kurzfristiger und ausschliesslich im Selbststudium vor.



**Manuel Meier (22)**

studiert im 5. Semester Elektrotechnik an der ETH. Vor seinem Studium absolvierte er eine vierjährige Berufslehre als Elektroniker am Paul Scherrer Institut in Villigen. Dort arbeitete er unter anderem als Leiterplatten-Designer und als Programmierer für die Forschungsgruppe um ETH-Professor Roland Horisberger, die für das Herzstück des CMS-Detektors am CERN verantwortlich ist. Nach erfolgreichem Lehrabschluss bestand er auch die umfassende Aufnahmeprüfung der ETH und begann dort sein Studium im Sommer 2014. In seiner Freizeit frönt Manuel seiner grossen Leidenschaft für Berg- und Radsport. Im Schweizer Alpen-Club ist er als Tourenleiter aktiv.

**Die umfassende Aufnahmeprüfung**

Die umfassende Aufnahmeprüfung besteht aus fünf schriftlichen und acht mündlichen Prüfungen in den Bereichen Mathematik, Physik, Deutsch, Geschichte, Geografie, Biologie, Chemie und einer wählbaren Fremdsprache. Das Stoffprogramm ist an das der eidgenössischen Matura angelehnt, wobei ein Schwerpunkt auf Mathematik und Physik gelegt wird. Eine Zulassungsbedingung für die Prüfung gibt es nicht, es kann sich jeder anmelden – unabhängig von Nationalität oder Vorbildung. Allerdings muss die Prüfung in Deutsch abgelegt werden und die Prüfungsgebühren belaufen sich auf 950 CHF (inkl. der vorgängig nötigen Bewerbung für das Studium).

**Worin bestand die grösste Herausforderung? Hattest du Zweifel während der Vorbereitungsphase?**

Anfangs war es schon ein unübersichtlich grosser Berg an Arbeit. Je länger ich aber daran arbeitete, desto mehr glaubte ich an meine Chance. Die Ungewissheit blieb allerdings. Ich wusste nicht, wo ich stand, und hatte auch keine Ahnung, was mich in den acht mündlichen Prüfungen erwarten würde. Die grösste Herausforderung war allerdings die Prüfungssession selbst: Wir hatten bis zu drei Prüfungen an einem Tag, alleine am zweiten Tag schrieben wir sieben Stunden lang Prüfungen.

**Wer ist die Zielgruppe für die umfassende Aufnahmeprüfung? Für wen kann sie eine Chance sein?**

Das ist das Tolle: Es kann sie jeder versuchen, da es keine Zulassungsbedingungen für eine Anmeldung gibt. Sinnvoll ist sie allerdings nur für Leute, die die Inhalte einer Matura selbst erarbeiten können und wollen. Dies erfordert langfristige Planung, viel Durchhaltewillen und meist auch externe Unterstützung.

CAMPUS

# Mentoring mit Methode

Otto Stadelmann gibt jungen Menschen Unterricht, um sie auf die umfassende Aufnahmeprüfung der ETH vorzubereiten – ehrenamtlich, unentgeltlich und mit einer Erfolgsquote um die 90 Prozent: Im Jahr 2013 etwa hatten drei von fünf erfolgreichen Kandidaten zuvor Kurse bei ihm absolviert.

von Manuel Meier

**Otto, im Sommer wurdest du pensioniert, zuvor warst du acht Jahre als Berufsbildner tätig. Nicht gerade der naheliegendste Beruf für einen Mathematiker.**

CAMPUS

Das ist tatsächlich so, bei meiner Anstellung gab es durchaus Zweifel seitens der Vorgesetzten, ob ich nicht etwas unterfordert wäre mit dieser Arbeit. Ich hatte aber bereits vor meinem Mathematik-Studium Berufslernende ausgebildet – und habe auch später immer wieder Studierende bei Semester- oder Diplomarbeiten betreut. Ich habe also durchaus gewusst, worauf ich mich einliess, und diese Entscheidung bewusst getroffen.

**In den letzten Jahren hast du unentgeltlich diverse Berufslernende auf die umfassende Aufnahmeprüfung der ETH vorbereitet und dafür auch sehr viel Freizeit geopfert. Was treibt dich dazu an?**

Das hat mit meiner eigenen Geschichte zu tun: Da meine Eltern zu den bildungsfernen Bürgern gehörten, hatten sie kein Interesse, mich an ein Gymnasium zu senden – obwohl ich sehr gute Schulnoten hatte und gerne studiert hätte. Erst nach dem Studium an einer Fachhochschule war es mir möglich, mich an einer Universität einzuschreiben. Diesen Umweg möchte ich der aktuellen Generation ersparen. Zu sehen, wie die jungen Leute sich intensiv mit dem anspruchsvollen Schulstoff auseinandersetzen und die schwierige Aufnahmeprüfung an der



**Otto Stadelmann (65)**

studierte Elektromaschinenbau an der Fachhochschule Freiburg mit Nachdiplomstudium in Systemtechnik an der Fachhochschule Buchs und Mathematik im Fernstudium an der Universität Hagen (D). Er arbeitete am Paul Scherrer Institut in Villigen unter anderem im Bereich der Medizin (PET und Protonen-Krebstherapie), bevor er 2008 Berufsbildner für Physiklaboranten wurde. Seither hat er Berufslernenden aus verschiedenen Lehrberufen geholfen, den direkten Übertritt an die ETH zu schaffen. Die ersten haben ihr Studium unterdessen erfolgreich abgeschlossen.

ETH bestehen, ist Lohn genug. Es gibt mir jeweils so viel Genugtuung, dass ich gleich wieder die nächsten Berufslernenden mit diesem Weg vertraut mache und sie motiviere, von dieser Möglichkeit Gebrauch zu machen.

**Zu deinen Schülern gehörten damals auch zwei Kollegen und ich. Was sind deine Erinnerungen daran? Hast du jemals daran gezweifelt, dass wir es schaffen würden?**

Du gehörtest zu den ersten Jahrgängen, die ich betreute. Ich hatte noch sehr wenig Erfahrung mit den Prüfungsanforderungen und die Lektionen waren im Vergleich zu heute noch unstrukturierter. Dennoch sah ich für zwei von euch gute Chancen. Am Ende schafften es zu meiner Überraschung gar alle drei. Seither haben über zehn weitere meiner Schüler die Prüfung bestanden und nur eine Person ist gescheitert.

**Diesen Sommer wurdest du pensioniert. War es das nun mit den Vorbereitungskursen?**

Nein, das war's (noch) nicht. Ich habe diesen Herbst bereits wieder mit neuen Berufslernenden berufsbegleitende Kurse gestartet – für die Prüfung im Jahr 2020 notabene. Drei Physiklaboranten und zwei Elektroniker haben das Angebot in Anspruch genommen, diese werde ich sicher bis zur Prüfung begleiten. Auch zwei Physiklaboranten, die 2017 ihre Lehre beginnen, haben bereits Interesse bekundet. Ich werde wahrscheinlich auch diesen Jahrgang noch bis zur Prüfung begleiten. Was danach kommt, weiss ich noch nicht.