

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 95 (2004)
Heft: 7

Rubrik: Forum

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Idee und das Konzept der Erklärung von Bologna sind überzeugend: In einer ersten Studienstufe – dem «Bachelorstudium» – wird eine Grundausbildung erreicht, die den Absolventen berufsbefähigt, d.h. er hat genügend Wissen und Fähigkeiten, um in der Industrie eingesetzt werden zu können. In einer zweiten Studienstufe – dem «Masterstudium» – werden vertiefte oder erweiterte Kenntnisse erworben.

Das Bachelorstudium soll nach den Ideen von Bologna genau drei Jahre dauern. Die heutigen Abschlüsse an unseren Fachhochschulen benötigen drei Jahre plus die Diplomarbeit. Mit einer massvollen Reduktion – so etwa auf das Mass, das wir vor ein paar Jahren mit den HTL hatten – können diese Forderungen erfüllt werden. Das Bachelorstudium ist das Studium der Massen. An der Berner Fachhochschule haben beispielsweise letzten Herbst 127 Studenten das Studium in Elektro- und Kommunikationstechnik aufgenommen, was den Betrieb mit fünf parallelen Klassen mit identischen Lerninhalten erlaubt. Erste Rationalisierungen und die Qualitätssicherung mit gemeinsamen Kursunterlagen und Übungsvorbereitungen sind von Anfang an eingeflossen. Gemäss Bologna sollen diese Studien noch in Module aufgeteilt werden. Damit können Studiengänge mit weniger Studenten durch das gemeinsame Nutzen der Module dasselbe Rationalisierungspotenzial ausschöpfen.

Das Masterstudium soll gemäss der Erklärung von Bologna drei bis vier Semester dauern. Es soll eine Erweiterung oder Vertiefung der Kenntnisse bringen und mit einer grösseren Arbeit abgeschlossen werden. Ich kann mir gut vorstellen, dass hier eine oder mehrere Fachhochschulen je ein Thema wie beispielsweise ICT, Mechatronik oder Nanotechnologie aufnehmen oder eine Erweiterung, etwa in den Bereichen Wirtschaft oder Betriebsführung, anbieten. Sinnvollerweise lassen sich dabei die bestehenden Nachdiplomkurse und -studien in der einen oder anderen Form einbinden.

In Zukunft werden die Studenten den «Bachelor of Engineering» an einer FH in der Nähe ihres Wohnsitzes absolvieren. Maximal ein Drittel der Absolventen werden anschliessend mit einem weiterführenden Studium an einer oder mehreren FH ihrer Wahl ein «Master of Engineering» erwerben.

L'idée et le concept de la déclaration de Bologne sont convaincants: le premier niveau d'étude, aboutissant au «diplôme de bachelor», constitue une formation de base, préparant à l'exercice d'un métier, dans le sens où il permet



Bologna-Ingenieure **Les ingénieurs d'après Bologne**

Prof. Max Felser; Berner Fachhochschule (BFH); Vorstandsmitglied der Informationstechnischen Gesellschaft von Electrosuisse (ITG)

d'acquérir les connaissances et aptitudes nécessaires pour travailler dans l'industrie. Le deuxième niveau, appelé «master», permet l'approfondissement ou l'élargissement des connaissances.

Selon Bologne, la durée du bachelor serait exactement de 3 ans. Actuellement, nos hautes écoles spécialisées délivrent un diplôme après 3 ans + le mémoire de fin d'études. Une réduction modérée de la durée des études – c'est-à-dire à la mesure de ce qui existait il y a quelques années dans nos ETS – permettrait de répondre à ces exigences. Les études de bachelor sont destinées au grand public. Ainsi, l'automne dernier, la haute école spécialisée bernoise a accueilli 127 étudiants en électricité et technologies de communication, permettant l'ouverture de 5 classes parallèles avec le même contenu pédagogique. Dès le début, on a veillé à la rationalisation et à l'assurance-qualité, en uniformisant les documents de cours et d'exercices. Selon le modèle de Bologne, ces études devraient être réparties en modules, de façon à ce que des cursus moins suivis puissent puiser dans des modules communs afin de bénéficier du même potentiel de rationalisation.

Selon le modèle de Bologne, le master représenterait 3 à 4 semestres et consisterait en un élargissement / approfondissement des connaissances pour se conclure par un travail de fin d'études assez conséquent. Je pourrais imaginer qu'une ou plusieurs HES offrent un bachelor p. ex. en TIC, mécatronique ou nanotechnologie ainsi qu'une extension en économie et gestion. Les cours et diplômes postgrades actuels peuvent être judicieusement intégrés dans cette structure sous l'une ou l'autre forme.

A l'avenir, les étudiants obtiendront leur «bachelor en engineering» dans une haute école spécialisée située à proximité de chez eux. Au maximum un tiers de ces étudiants poursuivront leurs études pour obtenir le «master en engineering».