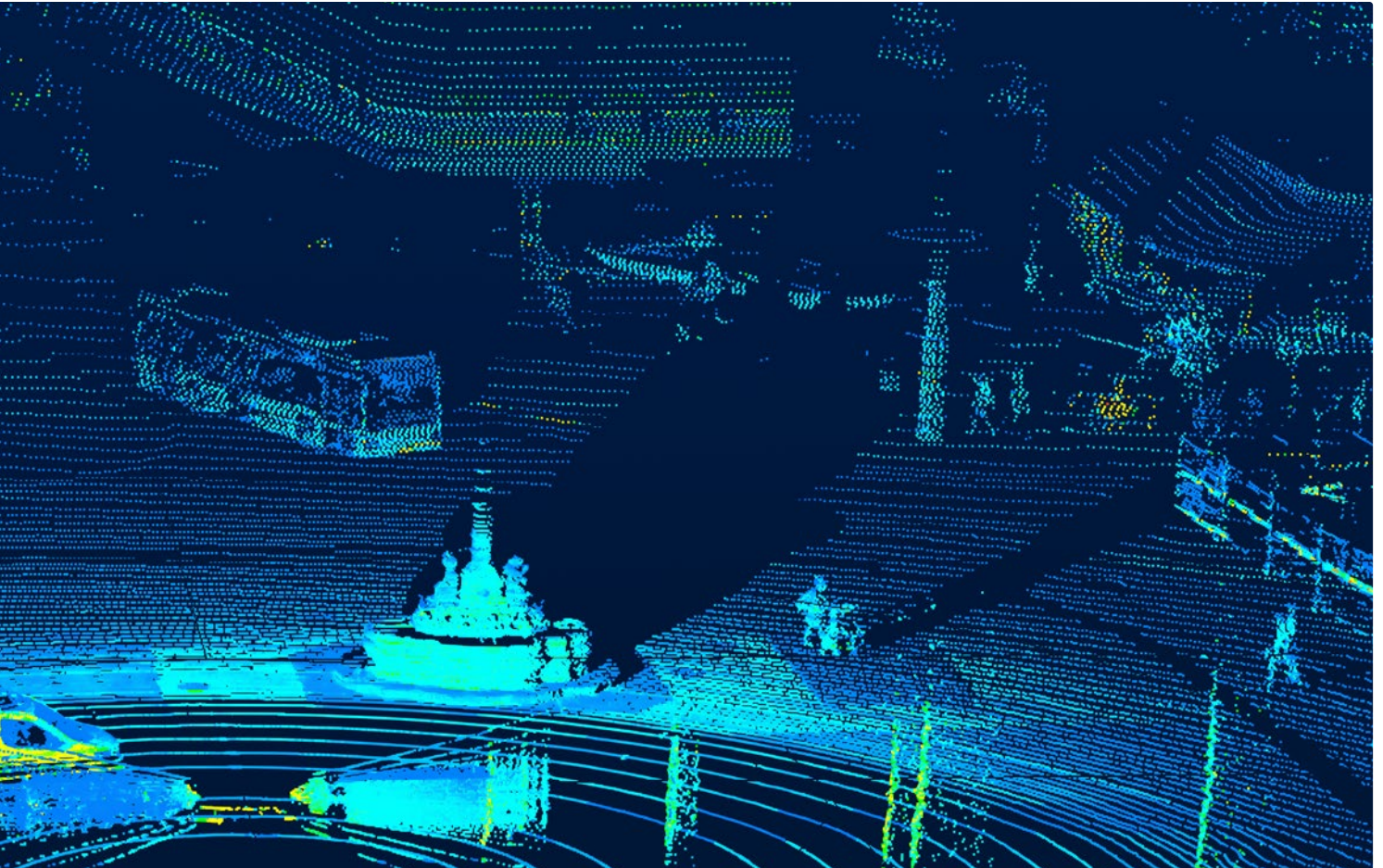


spirit biel/bienne

Das Magazin des Departements Technik und Informatik der BFH
Le magazine du département Technique et informatique de la BFH

2 | 2026



Die Zukunft der Mobilität | L'avenir de la mobilité

Live-Bilder vom Bieler Zentralplatz in einer Ausstellung zur Mobilität:
Das ermöglicht die BFH-TI mittels LiDAR-Technik zur präzisen
3D-Vermessung. | Des images en direct de la place centrale de Bienne
dans une exposition sur la mobilité: c'est ce que permet
la BFH-TI grâce à la technologie LiDAR pour une mesure 3D précise.

→ 6



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise



Status Spitzensport

Seit einem Jahr profitieren
Spitzensportler*innen wie die
Kunstturnerin Anny Wu an
der BFH-TI von mehr Flexibilität.

→ 10



- 3 Editorial
- 4 News
- 5 Blickfang: Lasergenaue Messung
- 6 Titelstory: Ausstellung zum Thema Mobilität
- 8 Article à la une: Exposition sur le thème de la mobilité
- 10 Mehr Flexibilität für Spitzensportler*innen
- 12 Interview: «Das Masterstudium hat mir zahlreiche Türen geöffnet»
- 14 Wie KI die Aus- und Weiterbildung verändert
- 16 Pablo Di Lione: «An der BFH habe ich mir ein wertvolles Netzwerk aufgebaut»
- 18 BFH as a springboard for startups
- 20 Aktuell
- 22 Event
- 23 Agenda



Magazin online
Version française en ligne



Impressum

Herausgeberin | Éditrice Berner Fachhochschule
BFH, Technik und Informatik | Haute école spécialisée
bernoise BFH, Technique et informatique |
ISSN 2297-6957

Adresse | Adresse Berner Fachhochschule,
Redaktion «spirit biel/bienne», Postfach,
2501 Biel | Haute école spécialisée bernoise BFH,
rédaction spirit biel/bienne, case postale,
2501 Bienne | spirit@bfh.ch

Erscheinungsweise | Parution 2-mal jährlich:
Februar und September | 2× par an, en février
et septembre

Auflage | Tirage 4000 Exemplare | 4000 exemplaires

Redaktion | Rédaction textatelier.ch, Biel-Bienne

Übersetzungen | Traductions BFH-Übersetzungsteam |
Service de traduction BFH

Grafik, Layout | Mise en page Etage Est GmbH, Bern
Druck | Imprimerie Vögeli AG, Langnau im Emmental

**Adressänderungen und Inserate | Changements
d'adresse, annonces** spirit@bfh.ch

printed in
switzerland



Höchster Standard für Ökoeffektivität.
Cradle to Cradle Certified®-Druckprodukte
hergestellt durch die Vögeli AG.



Prof. Dr. Roger Filliger
Direktor der BFH-TI
Directeur de la BFH-TI

Reale und geistige Mobilität

Der Bieler Zentralplatz ist in jedem Raum der Ausstellung zu sehen, er ist quasi ihr Herzstück: Die Ausstellung «Brumm, Brumm Biel. Mobilität im Erdölzeitalter» im NMB Neues Museum Biel führt noch bis Anfang April 2027 durch 130 Jahre Bieler Mobilitätsgeschichte. Sie thematisiert die Auswirkungen der Mobilität auf Wirtschaft, Gesellschaft oder den öffentlichen Raum. Exemplarisch für letzteren stehen Bilder des Zentralplatzes aus den jeweiligen Epochen. Mittels LiDAR-Technik, einer laserbasierten Technologie zur präzisen 3D-Vermessung und -Umgebungserfassung, werden zudem Live-Bilder vom Zentralplatz in die Ausstellung übertragen.

Die Technik dazu stellen wir zur Verfügung: Das ist einer von mehreren Beiträgen der BFH-TI in der Ausstellung. Die BFH hat in den letzten Jahrzehnten die Bieler Mobilitätsgeschichte massgeblich mitgeprägt. Bereits 1930 wurde die automobiltechnische Abteilung als eines von zwei nationalen Ausbildungszentren am damaligen Kantonalen Technikum Biel gegründet. Heute ist der Studiengang Automobil- und Fahrzeugtechnik an der BFH-TI der einzige dieser Art in der ganzen Schweiz. Über die Landesgrenzen hinaus bekannt wurden die Rennwagen «Spirit of Biel/Bienne», mit denen die damalige Ingenieurschule in den 90er-Jahren wegweisende Pionierarbeit in der Elektromobilität leistete.

Mit Innovation und «geistiger Mobilität» haben wir die reale Mobilität immer sicherer, effizienter und nachhaltiger gemacht. So erforschen wir derzeit etwa das führerlose Fahren oder die Toxizität des Reifenabriebs (ab Seite 6).

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre – und lege Ihnen einen Besuch der Ausstellung im NMB sehr ans Herz. Es lohnt sich!

Mobilité physique et mentale

Pas une salle de l'exposition «Vroum Vroum Bienne: mobilité à l'ère du pétrole» au NMB Nouveau Musée Bienne qui ne fasse référence à sa place Centrale: comme si elle en était le cœur. L'exposition, à découvrir jusqu'en avril 2027, retrace 130 ans d'histoire de la mobilité biennoise. Elle met en lumière son influence sur l'économie, notre quotidien et l'aménagement de l'espace public. Les photographies de la place Centrale à travers les époques illustrent parfaitement ce dernier aspect. De plus, grâce à la technologie LiDAR, un système laser de haute précision pour la mesure 3D et la cartographie de l'environnement, des images de la place Centrale capturées en temps réel sont transmises en direct au sein de l'exposition.

Sur le plan de la technologie, justement, la BFH-TI fournit l'infrastructure nécessaire: il s'agit de l'une de ses multiples contributions à l'évènement. La BFH-TI a en effet largement contribué à façonner l'histoire de la mobilité biennoise au cours des dernières décennies. En 1930, la section de technique automobile – alors l'un des deux centres nationaux de formation – a été créée au Technicum cantonal de Bienne. Aujourd'hui, notre filière Ingénierie automobile et du véhicule propose un cursus unique dans le paysage suisse de la formation. La notoriété acquise au-delà des frontières suisses repose en particulier sur les voitures de course solaires «Spirit of Biel/Bienne», avec lesquelles l'ancienne École d'ingénieurs de Bienne a réalisé un travail de pionnier en matière d'électromobilité dans les années 90.

L'innovation technique jointe à notre agilité d'esprit nous a permis de rendre la mobilité physique toujours plus sûre, plus efficace et plus durable. Nos recherches actuelles portent notamment sur la conduite autonome et sur la toxicité des particules issues de l'usure des pneus (à lire à partir de la page 6).

Je vous souhaite une lecture stimulante et vous recommande vivement de visiter l'exposition au NMB. Elle vaut le détour!



BFH und BAKOM intensivieren Zusammenarbeit

Die BFH und das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) vertiefen ihre Zusammenarbeit im Bereich der Funkkommunikation und der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Eine im März 2026 unterzeichnete Absichtserklärung schafft die Grundlage für gemeinsame Projekte, moderne Messinfrastruktur sowie Wissenstransfer. Auf dem Bild reichen sich René Dönni (stv. Direktor BAKOM, ganz links) und Roger Filliger (Direktor BFH-TI) die Hand. In der Mitte Olivier Pauchard (Vizedirektor BAKOM, links) und Roman Merz (Fachbereichsleiter Elektrotechnik und Informationstechnologie BFH-TI).

Neuer Direktor für die BFH-TI

Seit dem 1. April 2026 ist Prof. Dr. Roger Filliger neuer Direktor des Departements Technik und Informatik der BFH. Als langjähriger Dozent, Forscher und Leiter Lehre hat er die Entwicklung des Departements massgeblich geprägt und es zuletzt interimistisch geleitet. Sein Ziel ist es, die BFH-TI im Hinblick auf den neuen Campus Biel weiterzuentwickeln und die bestehenden Stärken auszubauen. «Mit ihm konnten wir eine authentische, analytisch denkende und überzeugende Führungspersönlichkeit mit einem breiten beruflichen Erfahrungshintergrund für diese Rolle gewinnen», sagt Thomas Bernhard, Präsident des Fachhochschulrates der BFH. Die Funktion des Leiters Lehre hat am 1. Juni 2026 Patrick Schwaller übernommen. Er leitete zuvor die Abteilung Mathematik, Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften (MNG) und war stellvertretender Leiter Lehre. Interimistische Leiterin der Abteilung MNG ist seit dem 1. Juni Jasmin Wandel.



New: Smart Grid Lab

The newly established Smart Grid Lab at BFH-TI's Institute for Energy and Mobility Research focuses on the critical interface between buildings, sites and the power grid. The facility seamlessly bridges research and practical application in the fields of decentralised energy generation, storage and sustainable electricity grids. As a central hub, it enables the testing and demonstration of innovative technologies and smart control systems for the energy transition.

Neuer Name: IMME

Das Institute for Human Centered Engineering (HuCE) trägt seit diesem Sommer den neuen Namen Institute for Microtechnologies and Medical Engineering IMME. Das interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsinstitut fokussiert sich auf die Bereiche Medizin- und Mikrotechnik. Es verbindet neuste Erkenntnisse der Wissenschaft und entwickelt daraus zusammen mit Industriebetrieben und Spitälern smarte Produkte. Acht spezialisierte Labore mit moderner Infrastruktur setzen Technologien der Zukunft zum Wohle der Gesellschaft ein – praxisnah, innovativ und vernetzt.



Abschlussarbeiten auf einen Blick

Das «Book 2026» der BFH-TI liefert einen Überblick über alle letzten Jahr an der BFH-TI entstandenen Abschlussarbeiten. Es vermittelt einen Eindruck von den breitgefächerten, innovativen und anspruchsvollen Projekten, deren starkem Praxisbezug und deren Verwurzelung in der Industrie und Wirtschaft. Die Publikationsreihe 2026 mit den Thesis-Zusammenfassungen steht digital als PDF und in gedruckter Form zur Verfügung.

Mehr Information Plus d'infos

Weitere Informationen und Links zu den einzelnen Beiträgen. | Informations complémentaires et liens vers les différents articles.



Deutsch



Français



Foto: Guy Perrenoud

Lasergenaue Messung

Der Reifenabrieb ist ein grosses Umweltproblem: Dadurch gelangen allein in der Schweiz Tausende Tonnen Mikroplastik und andere Schadstoffe in Böden, Gewässer und in die Luft. In der Messwoche Mitte März führten Studierende des Fachbereichs Automobil- und Fahrzeugtechnik der BFH-TI in Vauffelin verschiedene Messungen in Zusammenhang mit der Fahrzeugdynamik und -sicherheit durch. Dabei wurden in einem mobilen Reifenmesslabor die Auswirkungen von Reifendruck auf den Längs-, Seitenhaftwert und auf den Rollwiderstand untersucht. Erstmals konnte mit dem neu eingebauten Laser-Messgerät auch der Reifenabrieb ermittelt werden.

«Die Mobilität sicherer, effizienter und nachhaltiger machen»

Eine Ausstellung im NMB Neues Museum Biel thematisiert die Bieler Mobilitätsgeschichte der letzten 130 Jahre. Die BFH-TI hat letztere massgeblich mitgeprägt. In Forschung und Lehre gehe es immer darum, Mobilität sicherer, effizienter und nachhaltiger zu machen, betont Peter Affolter, Leiter des Fachbereichs Automobil- und Fahrzeugtechnik an der BFH-TI.  Peter Bader

Ende des 19. Jahrhunderts fuhren die Menschen noch in Kutschen über den Bieler Zentralplatz. In den 20er- und 30er-Jahren überquerten sie ihn vor allem auf Fahrrädern. Und als ab 1936 der amerikanische Automobilkonzern General Motors Fahrzeuge in Biel produzierte, brausten immer mehr Autos über diesen Knotenpunkt der Stadt. Bilder des Zentralplatzes erzählen also viel dazu, wie sich die Bieler*innen in den jeweiligen Epochen fortbewegt haben. Der Zentralplatz ist deshalb auch ein wichtiges Element der Ausstellung «Brumm, Brumm, Biel. Mobilität im Erdölzeitalter» im NMB Neues Museum Biel (siehe Box). Mittels LiDAR-Technik, einer laserbasierten Technologie zur präzisen 3D-Vermessung und -Umgebungserfassung, werden unter anderem digitale Live-Bilder vom Zentralplatz in die Ausstellung übertragen.

Einziger Studiengang

Die Technik dazu stellt die BFH-TI zur Verfügung. Das ist einer von mehreren Beiträgen, die sie in der Ausstellung leistet. Aus gutem Grund: «Die BFH und ihre Vorgängerinstitutionen haben die Bieler Mobilitätsgeschichte der vergangenen Jahrzehnte massgeblich mitgeprägt», sagt Melanie Nellen, Projektleiterin im Fachbereich Automobil- und Fahrzeugtechnik der BFH-TI. Das begann schon 1930, als die automobiltechnische Abteilung als eines von zwei nationalen Ausbildungszentren am damaligen Kantonalen Technikum Biel gegründet wurde. Daraus haben sich bis heute der in der Schweiz einzigartige Studiengang Automobil- und Fahrzeugtechnik, das Dynamic Test Center in Vauffelin und das Labor für Fahrzeugemissionen und Antriebssysteme in Nidau entwickelt. Über die Landesgrenzen hinaus bekannt wurden insbesondere die Solar-Rennwagen «Spirit of Biel/Bienne», mit denen die damalige Ingenieurschule Biel in den 90er-Jahren wegweisende Pionierarbeit in der Elektromobilität leistete.

Autonomes Fahren: mehr Transparenz

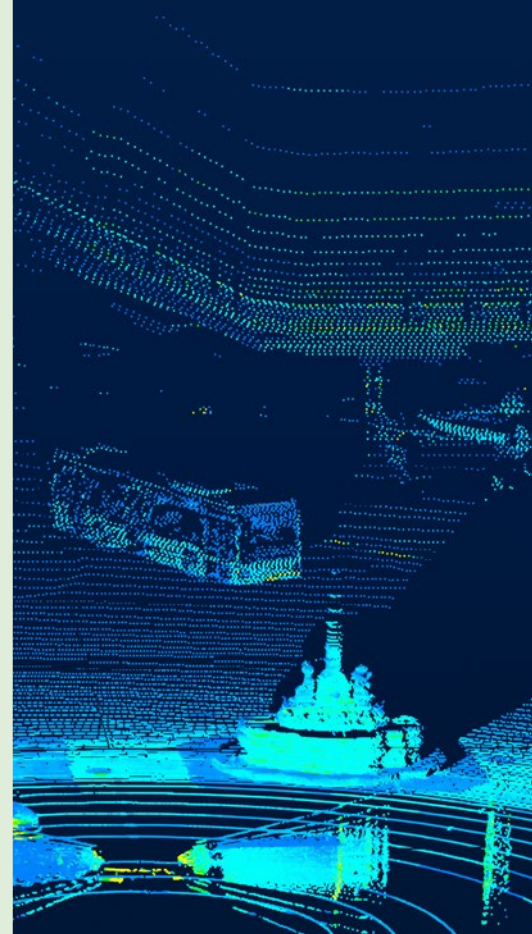
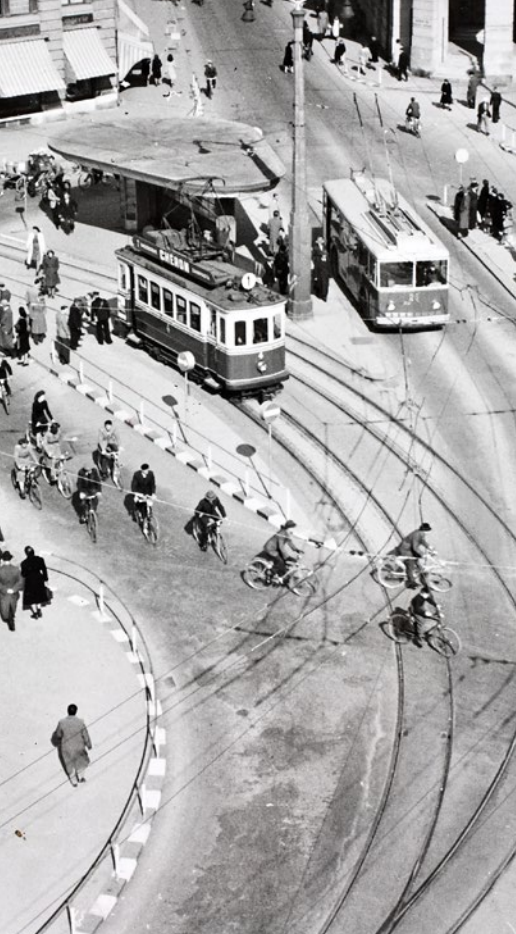
«In unserer Forschung und Lehre geht es immer darum, Mobilität sicherer, effizienter und nachhaltiger zu machen», sagt Peter Affolter, Leiter des Fachbereichs Automobil- und Fahrzeugtechnik an der BFH-TI. Das gilt auch für aktuelle Forschungsprojekte, mit denen die BFH-TI die Mobilität der Zukunft erforscht.

In einem davon geht es um das autonome Fahren: Seit März 2025 können in der Schweiz auf von Kanto-

Alles fürs Auto – und in Zukunft?

Die Ausstellung «Brumm, Brumm, Biel. Mobilität im Erdölzeitalter» im NMB Neues Museum Biel führt noch bis Anfang April 2027 durch 130 Jahre Bieler Mobilitätsgeschichte. Sie thematisiert dabei die Auswirkungen der Mobilität auf Wirtschaft, Gesellschaft oder den öffentlichen Raum. «Wir wollen zeigen, warum die Mobilität in den letzten 100 Jahren fast ausschliesslich aufs Auto ausgerichtet war», sagt Florian Eitel, Kurator der Ausstellung beim NMB. «Die Besuchenden haben auch die Möglichkeit, sich mit zukünftigen Formen der Mobilität auseinanderzusetzen.» Geplant ist zudem, dass am Mobilitätstag vom 18. Oktober der autonom fahrende Kleinbus «Matte-Schnägg» der BFH-TI auf einer abgesperrten Strecke entlang der Schüss beim NMB verkehrt. An diesem Tag können Besuchende auf geführten Touren den Verkehr in Biels Strassen aus anderen Perspektiven erleben, etwa aus jener von gehörlosen Menschen.

www.nmbiel.ch/ausstellungen



Geschichte der Bieler Mobilität: der Bieler Zentralplatz um 1940 (links), Pilot Paul Balmer mit den BFH-Solarrennwagen «Spirit of Biel/Bienne» aus den 90er-Jahren (Mitte) und LiDAR-Bilder vom heutigen Zentralplatz (rechts). (Fotos: NMB /BFH)

nen bewilligten Strecken führerlose Fahrzeuge verkehren, die aus einer Zentrale überwacht werden und in denen Personen auf dem Beifahrersitz die Fahrt jederzeit stoppen können. Die BFH-TI und die Hochschule für Technik und Architektur Freiburg hatten dafür im Auftrag des Bundes Mindestanforderungen definiert und diese auf dem Versuchsgelände für autonomes Fahren in Vauffelin getestet. Mit der eingangs erwähnten LiDAR-Technik erstellen autonome Fahrzeuge 3D-Bilder der Umgebung und erkennen so Hindernisse zuverlässig.

Noch sind Unternehmen aus China oder den USA bei der Entwicklung autonomer Fahrzeuge führend. Verkehren diese in europäischen Strassen, weiss allerdings niemand, welche Daten sie aus der Umgebung sammeln und zu welchem Zweck diese verwendet werden. «Aus Sicht des Datenschutzes ist das sehr problematisch», sagt Peter Affolter. Zusammen mit dem deutschen Unternehmen Bertrandt entwickelt die BFH-TI deshalb derzeit eine Open-Source-Software für den autonom fahrenden Kleinbus «Matte-Schnägg», den die BFH-TI einst von den Berner Verkehrsbetrieben übernommen hatte. Das Ziel ist also eine Software, die von Betreiber*innen eingesehen und verändert werden darf. «Solche transparenten Systeme erhöhen die Akzeptanz führerloser Fahrzeuge bei Anwender*innen, Betreiber*innen und Behörden und deren Vertrauen in diese», hält Peter Affolter fest.

Reifenabrieb und nachhaltige Batterien

Ein anderes Projekt untersucht den Reifenabrieb, also kleinste Gummi-Partikel, die Pneus beim Fahren ständig verlieren. Gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) gelangen hierzulande jährlich zwischen 10 000 und 16 000 Tonnen dieser Mikroplastik-Teilchen in die Umwelt und belasten Böden und Gewässer. In einem ge-

meinsamen Projekt mit der Universität Bern erforscht die BFH-TI, wie schädlich dieser Reifenabrieb genau ist. «Unsere Aufgabe ist es dabei, die Reifenabrieb-Teilchen zu sammeln und zu klassifizieren. Die Forschenden der Universität Bern bestimmen dann deren Toxizität», erläutert Peter Affolter.

Für eine klimafreundlichere Mobilität sind derweil Elektrofahrzeuge zentral. Um ihre ökologische Bilanz über den gesamten Lebenszyklus weiter zu verbessern, bieten Lithium-Ionen-Batterien grosses Potenzial. Unter Leitung der BFH-TI erarbeiteten sieben Schweizer Forschungsinstitutionen und 24 Unternehmen im Rahmen des Projekts CircuBAT Lösungen für mehr Nachhaltigkeit in allen Lebensabschnitten der Batterie. Dazu wurde ein zirkuläres Wirtschaftsmodell entwickelt, mit dem die Lebensdauer der Batterien verlängert oder die Materialrückgewinnung verbessert werden kann. Mehrere der erarbeiteten Lösungen stehen nun kurz vor der Markteinführung oder werden in neuen Projekten und Start-ups weiterverfolgt.

Um die Mobilität der Zukunft geht es auch in der Ausstellung im NMB. Dort können sich Besucher*innen zum Beispiel an zwei von der BFH-TI konzipierten Stationen zukünftige Mobilitätsformen visualisieren lassen.



Bachelor of Science
Automobil- und Fahrzeugtechnik

Kontakt:

Prof. Peter Affolter, Leiter des Fachbereichs Automobil- und Fahrzeugtechnik, BFH-TI, peter.affolter@bfh.ch

« Rendre la mobilité plus sûre, plus efficace et plus durable »

Une exposition au NMB Nouveau Musée Bienne retrace l'histoire de la mobilité biennoise des 130 dernières années. La BFH-TI a joué un rôle déterminant dans l'évolution de celle-ci. La recherche et l'enseignement visent constamment à rendre la mobilité plus sûre, plus efficace et plus durable, rappelle Peter Affolter, responsable du domaine Ingénierie automobile et du véhicule à la BFH-TI.  Peter Bader

À la fin du XIX^e siècle, on circulait encore en calèche sur la place Centrale de Bienne. Dans les années 20 et 30, c'est surtout à vélo qu'on la traversait. Puis, dès 1936, le géant automobile américain General Motors se mit à fabriquer des véhicules à Bienne, entraînant un flot croissant de voitures au cœur de ce point névralgique. Les photos de la place Centrale témoignent ainsi de l'histoire des modes de déplacement à Bienne au fil des époques. De quoi justifier sa place au cœur de l'exposition « Vroom Vroom Bienne: mobilité à l'ère du pétrole » au NMB Nouveau Musée Bienne (voir encadré). Grâce à la technologie LiDAR, un système laser de haute précision pour la mesure 3D et la cartographie de l'environnement, des images numériques de la place Centrale sont notamment transmises en direct au cœur de l'exposition.

Une filière unique

La BFH-TI met à disposition la technologie nécessaire, ce qui constitue l'une de ses nombreuses contributions à cette exposition. Une implication logique: « La BFH et les institutions qui l'ont précédée ont largement contribué à façonner l'histoire de la mobilité biennoise au cours des dernières décennies », souligne Melanie Nellen, responsable de projet au sein de la division Ingénierie automobile et du véhicule de la BFH-TI. Tout a commencé en 1930, lorsque la section de technique automobile – alors l'un des deux centres nationaux de formation – a été créée au Technicum cantonal de Bienne. C'est à partir de là que la filière de Technique automobile – unique en Suisse –, le Dynamic Test Center à Vauffelin et le laboratoire d'essai et de mesures d'émissions de groupes motopropulseurs à Nidau ont progres-



La rue de la Gare de Bienne vers 1955 (à gauche) illustre l'histoire de la mobilité à Bienne. Avec le projet CircuBAT (à droite) consacré aux batteries lithium-ion, la BFH a exploré l'avenir de la mobilité. (Photos: BFH, Christian Staub)

sivement vu le jour. La notoriété acquise au-delà des frontières suisses repose en particulier sur les voitures de course solaires «Spirit of Biel/Bienne», avec lesquelles l'ancienne École d'ingénieurs de Bienne a réalisé un travail de pionnier en matière d'électromobilité dans les années 90.

Conduite autonome : vers plus de transparence

« Notre recherche et notre enseignement visent constamment à rendre la mobilité plus sûre, plus efficace et plus durable », souligne Peter Affolter, responsable de la filière Ingénierie automobile et du véhicule à la BFH-TI. Cela vaut également pour les projets de recherche en cours par lesquels la BFH-TI explore la mobilité de demain.

L'un de ces projets est dédié à la conduite autonome : depuis mars 2025, la Suisse autorise la circulation de véhicules sans conducteur sur des tronçons validés par les cantons. Ces derniers sont supervisés depuis une centrale et permettent aux personnes assises sur le siège passager d'interrompre le trajet à tout moment. Sur mandat de la Confédération, la BFH et la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg avaient défini à cet effet un ensemble d'exigences minimales, avant de les tester sur le site d'essais pour véhicules autonomes de Vauffelin. Grâce à la technologie LiDAR évoquée en introduction, les véhicules autonomes génèrent des images 3D de leur environnement pour détecter efficacement les obstacles.

Pour l'heure, le marché du développement des véhicules autonomes est encore dominé par les entreprises de Chine ou des États-Unis. Or, si ces véhicules circulent sur les routes européennes, personne ne sait quelles données ils collectent sur leur environnement ni à quelles fins elles sont utilisées. « Sous l'angle de la protection des données, cela pose un réel problème », déclare Peter Affolter. C'est pourquoi la BFH-TI collabore actuellement avec l'entreprise allemande Bertrandt au développement d'un logiciel libre pour le minibus autonome «Matte-Schnägg», un véhicule anciennement racheté aux Transports publics bernois. L'objectif ? Concevoir un logiciel pouvant être examiné et modifié par les entreprises exploitantes. « La transparence de ces systèmes permet d'accroître l'adhésion et la confiance du public, du personnel d'exploitation et des instances officielles envers les véhicules sans conducteur », relève Peter Affolter.

Usure des pneus et batteries durables

Un autre projet de recherche se penche sur l'abrasion des pneus, à savoir ces microparticules de caoutchouc que les pneus perdent continuellement lors de la conduite. Selon l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), entre 10 000 et 16 000 tonnes de ces particules de microplastique sont rejetées chaque année dans la nature en Suisse, polluant les sols et les cours d'eau. Conjointement avec l'Université de Berne, la BFH-TI mène un projet de recherche sur le degré de nocivité exact de ces résidus. « Notre rôle est de collecter ces particules d'abrasion et de procéder à leur classification. L'équipe de recherche de l'Université de Berne se charge ensuite d'en déterminer la toxicité », explique Peter Affolter.

L'ère du tout-automobile – et après ?

À découvrir jusqu'à début avril 2027 au NMB Nouveau Musée Bienne, l'exposition «Vroum Vroum Bienne : mobilité à l'ère du pétrole» propose un voyage à travers 130 ans d'histoire de la mobilité à Bienne. Elle éclaire les effets de la mobilité sur l'économie, la société et l'espace public. « Nous voulons montrer pourquoi la mobilité des cent dernières années s'est presque exclusivement articulée autour de la voiture », explique Florian Eitel, commissaire de l'exposition au NMB. « Le public a également la possibilité de se pencher sur les futures formes de mobilité. » Il est par ailleurs prévu, lors de la Journée de la mobilité du 18 octobre 2026, que le minibus autonome «Matte-Schnägg» de la BFH-TI circule sur un tronçon fermé le long de la Suze, à proximité du NMB. À cette occasion, des visites guidées permettront au public de découvrir la circulation dans les rues de Bienne sous d'autres angles, notamment du point de vue de personnes sourdes.

www.nmbiel.ch/expositions

Pour une mobilité plus respectueuse du climat, les véhicules électriques se révèlent par ailleurs incontournables. Afin de parfaire leur bilan écologique tout au long de leur cycle de vie, les batteries lithium-ion présentent un potentiel majeur. Sous l'égide de la BFH-TI, sept institutions de recherche suisses et vingt-quatre entreprises ont développé, dans le cadre du projet CircuBAT, des solutions visant à accroître la durabilité des batteries à toutes les étapes de leur vie. Un modèle d'économie circulaire a ainsi été élaboré pour permettre de prolonger la durée de vie des batteries ou d'améliorer la revalorisation des matériaux qui les composent. Bon nombre de ces innovations sont sur le point d'être commercialisées ou font l'objet de suivis au sein de nouveaux projets et de startups.

La mobilité de l'avenir est également au cœur de l'exposition présentée au NMB. Le public pourra par exemple y visualiser les futures formes de mobilité grâce à deux stations conçues par la BFH-TI.



Bachelor of Science
Ingénierie automobile et du véhicule

Contact :

Prof. Peter Affolter, responsable du domaine Ingénierie automobile et du véhicule, BFH-TI, peter.affolter@bfh.ch

Neuer Status: mehr Flexibilität für Spitzensportler*innen

Seit einem Jahr vergibt die BFH-TI den Status Spitzensport an junge Athlet*innen. Studierende wie die Kunstturnerin Anny Wu profitieren so von flexiblen Studienplänen und reduzierten Präsenzpfllichten. Das erleichtert es ihnen, mit dem Studium für berufliche Perspektiven nach der Sportkarriere zu sorgen.  Elisa Malinverni

Wegen der geografischen Nähe zur Eidgenössischen Hochschule für Sport in Magglingen (EHSM) studieren bereits seit Jahren junge Spitzensportler*innen an der BFH-TI. Bis vor einem Jahr waren diese Athlet*innen auf das Entgegenkommen der individuellen Studienleitungen angewiesen, wenn es um Flexibilität rund um ihre Studienpläne, Prüfungsdaten und Anwesenheitspflichten ging.

Seit einem Jahr hat die BFH-TI nun den Status Spitzensport offiziell reglementiert. «Wir hätten das schon früher tun sollen», sagt Roger Filliger, Direktor der BFH-TI. Die Beziehung zur EHSM sei schon immer eng gewesen, und natürlich wolle die BFH jungen Sportler*innen ein Studium ermöglichen. Es sei aber bisher schwierig gewesen, Strukturen und Vorgaben, wie beispielsweise Prüfungsreglemente, ad hoc anzupassen, um den Anforderungen von Sportkarrieren entgegenzukommen.

Status Spitzensport an der BFH-TI

Das Programm «Spitzensport und Studium» von Swiss Olympic und Swiss University Sports schafft nun schweizweit einheitlichere Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Studium und Spitzensport. Athlet*innen können sich bei Swiss Olympic für die Talent Card oder für die Elite Talent Card qualifizieren. Dies gilt auch für Leistungssportler*innen in nicht-olympischen Sportarten, sofern das Potenzial für eine Karriere auf nationaler oder internationaler Ebene nachweisbar ist.

Hochschulen können dann den Spitzensportler*innen mit einer Talent Card den sogenannten Status Spitzensport verleihen. Dieser berechtigt unter anderem zur flexiblen Studienplanung, zur Reduktion der Präsenzpfllicht, zur Koordination von Prüfungen mit Wettkampfdaten und zu einer verlängerten Studiendauer oder einem Teilzeitstudium. Verpassen solche Athlet*innen

beispielsweise an der BFH-TI ein Modul, müssen sie dies nicht wie reguläre Studierende bei der nächsten Gelegenheit nachholen, sondern profitieren von einer längeren Frist. Trotz der Anpassungen gelten die gleichen akademischen Leistungsanforderungen wie für alle anderen Studierenden. Wenn die Athlet*innen aus dem Leistungssport zurücktreten oder die Kaderzugehörigkeit und damit die Talent Card verlieren, haben sie auch keinen Anspruch mehr auf das Entgegenkommen der BFH-TI.

Neues Zertifikat Sport Analytics

Die Nachfrage nach qualifizierten Datenwissenschaftler*innen wächst auch im Spitzensport. Dort ermöglichen KI-gestützte Datenanalysen eine gezielte Leistungsdiagnostik und erhöhen so die Erfolgswahrscheinlichkeit. Im Herbst 2026 lanciert die BFH-TI deshalb in enger Zusammenarbeit mit der EHSM das Zertifikat «Sport Analytics» für Studierende der Lehrgänge Data Engineering, Medizininformatik und Informatik. Das Angebot richtet sich an sportaffine Studierende, die sich beruflich als Data Scientists in einem Sportverband, in der Sportmedizin, in Sportdiagnostik-Start-ups oder an der Eidgenössischen Hochschule für Sport in Magglingen (EHSM) sehen. Das Zertifikat erhält, wer die dafür vorgesehenen Wahlmodule und Projektarbeiten (in Kooperation mit der EHSM) besteht.

Studieren an der BFH-TI: bfh.ch/ti/studium



Anny Wu an den World University Games im Sommer 2025, wo sie am Boden den achten Platz erturnte. (Fotos: Swiss University Sports)

Die BFH-TI ermöglicht den Spitzensportler*innen mit dem neuen Status eine duale Karriere und verhindert Studienabbrüche aufgrund von Unaufschiebbarkeiten im Leistungssport. Die flexible Studienplanung reduziert die Doppelbelastung und erleichtert so letztlich den Abschluss, der für die Perspektive nach der sportlichen Laufbahn wichtig ist.

Studierende Athletin sieht keine Nachteile

Von Studierenden mit Status Spitzensport wird ein hohes Mass an Eigenverantwortung erwartet. Sie sind selbst dafür zuständig, ihr Studium proaktiv zu planen und bei Abwesenheiten Inhalte und Prüfungen nachzuholen. Damit die Koordination gelingt, haben die Athlet*innen an der BFH-TI eine Ansprechperson, die mit ihnen die individuellen Studienpläne erarbeitet.

«In der Regel ist die hohe Eigenverantwortung kein Problem», sagt Roger Filliger. «Spitzensportler*innen sind hochmotivierte Menschen, bringen viel Selbstdisziplin mit und sind straffe Zeitpläne gewohnt.» Das bestätigt die Kunstturnerin Anny Wu, die an der BFH-TI Mechatronik und Systemtechnik studiert. «Ich will ja lernen», sagt sie. «Selbst wenn ich im Unterricht einmal unkonzentriert oder müde bin, bin ich motiviert, den Stoff nachzuholen.»

Die Aargauerin, die 2025 im EM-Mehrkampffinal den 16. Rang belegte, ist dankbar für die Möglichkeiten, die ihr der neue Status Spitzensport bietet. «Ich kann Prüfungen nachholen und das Studium später abschliessen – ohne negative Konsequenzen», sagt sie. «Das gibt mir sehr viel Sicherheit und Flexibilität.»

Als Anny Wu das Studium begann, war der Status Spitzensport an der Fachhochschule noch nicht offiziell etabliert. Schon damals habe sie aber vom engen Austausch mit der Studienleitung profitiert, der die BFH-TI auszeichnet, betont sie. Ihr Studienleiter, Aymeric Niederhauser, habe sich für sie eingesetzt und mit ihrer Talent Card von Swiss Olympic eine Begründung für ein gewisses Mass an Flexibilität gefunden.

Nachteile der Doppelbelastung Studium/Spitzensport sieht sie trotz ihres vollen Terminkalenders nicht. «Ich mag durchgetaktete Tage», sagt sie. «Da die Wege kurz sind, macht es mir nichts aus, zwischen dem Leistungszentrum in Magglingen und der BFH-TI hin- und herzufahren. Ich bin einfach glücklich, dass ich genau das studieren kann, was mich interessiert. Und gleichzeitig voll auf den Sport setzen kann.»

Kontakt:

Prof. Dr. Roger Filliger, Direktor BFH-TI, roger.filliger@bfh.ch

Prof. Dr. Christoph Paulus, Dozent Informatik, Sport Analytics
christoph.paulus@bfh.ch

«Das Masterstudium hat mir zahlreiche Türen geöffnet»

José Inácio (28) hat den Joint Master in Biomedical Engineering an der Uni Bern und der BFH-TI mit Bestnote abgeschlossen – und wurde dafür ausgezeichnet. Heute arbeitet der gelernte Fachmann Gesundheit an einem Innosuisse-Forschungsprojekt mit und liebäugelt mit einem Doktorat.  Mia Hofmann



Foto: Valérie Chételat

Herr Inácio, was hat Ihnen am Studiengang Biomedical Engineering besonders gefallen?

Dass er so viele Disziplinen vereint! Von Mathematik und Physik übers Programmieren bis hin zu Chemie und Medizin – das hat mich von Anfang an begeistert. Und die Kollaboration einer Universität mit einer Fachhochschule, die sich seit 20 Jahren bewährt hat. Meine Motivation für das Studium? Als Forscher im Bereich Medizintechnik habe ich das Gefühl, durch Entwicklungen im Grossen etwas Positives bewegen zu können. Nicht nur für einzelne Patient*innen wie bei meinem Beruf in der Pflege, sondern für ganze Generationen von Menschen. Wenn sich denn ein von mir mitentwickeltes Verfahren tatsächlich im medizinischen Alltag etabliert... (lacht).

Sie haben die Vertiefung «Image-Guided Therapy» gewählt. Weshalb?

Mich haben die bildgebenden Verfahren besonders angezogen, weil sie entlang des gesamten Versorgungspfad zum Einsatz kommen: von der Diagnostik über die Therapie bis zum Monitoring. Das Potenzial von allfälligen Verbesserungen ist dadurch riesig. Röntgen- oder MRI-Geräte sind heute aus der Medizin nicht mehr wegzudenken. Aber sie haben auch Nachteile und sind nicht überall auf der Welt so einfach verfügbar wie in der Schweiz. Auch der Einsatz von KI in diesem Bereich ist enorm spannend.

Welchem Thema haben Sie Ihre Masterarbeit gewidmet?

Im Grunde ging es genau darum, alternative bildgebende Verfahren für die Diagnostik, Therapieplanung und Verlaufskontrolle zu entwickeln. Spezifisch ging es um Methoden zur Beurteilung der adoleszenten idiopathischen Skoliose (AIS), also einer Form von Wirbelsäulenverkrümmung im Jugendalter. Zurzeit untersucht man die betroffenen Patient*innen mit Röntgen, was jedoch ein erhöhtes Risiko für strahlungsbedingten Krebs birgt. Ein Team der BFH-TI hat deshalb ein optisches, nicht ionisierendes 3D-Oberflächenscanning-System für den Rücken entwickelt. Und damit in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich bereits Patient*innendaten gesammelt. Meine Masterarbeit knüpft daran an und untersucht, was Machine Learning zur Auswertung dieser Daten beitragen kann. Um so die klinische Beurteilung und Verlaufskontrolle von AIS zu unterstützen.

Sie haben damit für die Bestnote 5,72 von 6 den Award der RMS Foundation, eines renommierten Schweizer Forschungsinstituts, gewonnen.

Was bedeutet Ihnen diese Auszeichnung?

Ich sehe sie als Bestätigung für meine harte Arbeit und die Zeit, die ich über all diese Jahre investiert habe. Mein Weg war nicht ganz klassisch: Nach meiner Zeit in der Pflege absolvierte ich zuerst die Technische Berufsmaturität, danach den Bachelor in Life Sciences mit der Vertiefung Medizintechnik an der FHNW und schliesslich eben den Master in Biomedical Engineering. Da hat mich dieser Award natürlich schon etwas stolz gemacht.

Was kommt Ihnen heute aus Ihrer Zeit in der Pflege besonders zugute?

Sicher das Zwischenmenschliche, die Empathiefähigkeit, das Gespür für das Praktische. Dass ich bei neuen Produkten oder Verfahren stets auch den Alltag des medizinischen Fachpersonals vor Augen habe und mir überlege: Ist das wirklich praktisch in der Anwendung? Die beste Erfindung nützt nichts, wenn sie nicht tatsächlich angewandt wird. Zudem hat mir das medizinische Vorwissen während dem Studium enorm geholfen.

Heute arbeiten Sie als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Labor für Biomechatronik der BFH-TI. Woran forschen Sie?

Momentan sind wir zusammen mit unserem Industriepartner MOWA Healthcare AG aus Solothurn und unterstützt von der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung Innosuisse in der finalen Entwicklungsphase eines neuen Ganganalysesystems. Menschen mit Gehstörungen, etwa infolge einer halbseitigen Lähmung oder Kinderlähmung, sind häufig auf Unterschenkelorthesen angewiesen. Für die bestmögliche Hilfsmittelversorgung ist eine fundierte, validierte Ganganalyse extrem wichtig. Heute wird diese mit sehr grossem Zeit- und Kostenaufwand in spezialisierten Ganglaboren durchgeführt. Durch tragbare Sensortechnologie können Orthopädietechniker*innen die Analyse künftig direkt in ihren eigenen Räumlichkeiten oder direkt vor Ort bei den Patient*innen durchführen. Die Sensoren erfassen die Bewegungen und eine spezifische Auswertungs-

Labor für Biomechatronik

Von Biomechanik über biomedizinische Sensorik und Instrumentierung bis hin zur Signal- und Bildverarbeitung: Im Labor für Biomechatronik als Teil des «Institute for Microtechnologies and Medical Engineering IMME» kombiniert die BFH-TI Technologien verschiedener Disziplinen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen. Mit dem Ziel innovative Systeme für die medizinische Diagnostik und Therapie zu entwickeln.

software erstellt daraus ein detailliertes Bewegungsbild. Dadurch lassen sich die Orthesen gezielter anpassen. Aktuell validieren wir diese Methode in einer klinischen Studie. Die praxisnahe Forschung mit einem konkreten Industriepartner finde ich besonders wertvoll und erkenntnisreich.

Für welches medizinische Problem möchten Sie am liebsten eine Lösung finden?

Für viele! (lacht.) Konkret möchte ich mich gerne noch ausführlicher mit bildgebenden Verfahren im Bereich von Skoliosen befassen. Das hat auch private Gründe: Meine Freundin – die ich übrigens im Masterstudium kennengelernt habe – ist von AIS betroffen. Durch sie habe ich noch viel genauer erfahren, was diese Krankheit für einen jungen Menschen alles mit sich bringt. Sie musste als Jugendliche 23 Stunden pro Tag ein Korsett tragen. Das sind schon erhebliche Einschränkungen. Da würde ich mit meiner Expertise sehr gerne Forschung und Behandlung vorantreiben.

Wie stellen Sie sich Ihre berufliche Zukunft vor?

Ich könnte mir eine Tätigkeit in der Industrie oder auch längerfristig an einer Hochschule gut vorstellen. Das Schöne ist: Das Masterstudium hat mir zahlreiche Türen geöffnet. Durch die Arbeit in unserem Lab konnte ich bereits praxisnahe Erfahrungen damit sammeln, wie Forschungsprojekte geplant, finanziert und gemeinsam mit Partnern umgesetzt werden. Momentan versuche ich, ein Doktorat aufzugleisen. Damit könnte ich meine Erkenntnisse aus der Masterarbeit weiter vertiefen und mit zusätzlichen Daten breiter abstützen. Dies wäre der nächste Schritt, um dieses vielversprechende neue Verfahren des optischen 3D-Oberflächenscannings näher an die klinische Anwendung zu bringen – für mich ein riesiger Ansporn. Sollte dies nicht klappen, gibt es noch tausend andere spannende Themen.



Master of Science
Biomedical Engineering

Kontakt:
Prof. Dr. Volker M. Koch, Leiter Abteilung Master
volker.koch@bfh.ch

Wie KI die Aus- und Weiterbildung verändert

Künstliche Intelligenz (KI) entwickelt sich rasend schnell und verändert die Berufsbilder: Auch in technischen und Informatikberufen sind neue Grundkompetenzen gefragt. Die BFH-TI reagiert darauf mit neuen Studienangeboten, modularer Weiterbildung, angepassten Vermittlungs- und Prüfungsformaten und noch stärkerem Praxisbezug.  Elisa Malinverni

Noch vor wenigen Jahren war KI in der Aus- und Weiterbildung ein Thema für wenige Expert*innen, heute gehört sie in vielen Berufen zu den Grundkompetenzen. An der BFH-TI ist sie inzwischen in jedem Studiengang präsent. Dabei liegt der Fokus eher auf den KI-Anwendungsbereichen – zum Beispiel in Medizin, Wirtschaft und Umwelttechnik – und weniger auf der Forschung oder der reinen Programmierung. Im Umgang mit KI werden zudem ethische und rechtliche Fragen immer wichtiger.

Noch näher an den Unternehmen

Ganz grundsätzlich bietet KI in vielen Bereichen eine massive Effizienzsteigerung, sagt Bramwell Kaltenrieder, Leiter Weiterbildung Technik und Informatik und Professor für Digital Business, Innovation und Entrepreneurship an der BFH-TI. «Betriebe wollen natürlich maximal von den neuen Möglichkeiten durch KI profitieren. Dadurch rücken wir als Bildungsinstitution noch näher an die Wirtschaft.» Denn als Zudienerin für die Unternehmen sei die BFH-TI verpflichtet, die Studierenden optimal für die Berufswelt zu rüsten. Im Idealfall lernen die Studierenden heute etwas, das sie bereits morgen im Betrieb direkt umsetzen können. Beispiele dafür sind Kompetenzen, um Software-Prototypen zu bauen oder um Prozessoptimierungen im Workflow durch die Integration von Generativer KI (GenAI) oder Machine Learning voranzutreiben.

Der schnelle Wandel der Berufsbilder erfordert auch eine Anpassung der Weiterbildungsangebote an der BFH-TI. «Lebenslanges Lernen ist heute eine berufliche Notwendigkeit», sagt Bramwell Kaltenrieder. Die BFH-TI trägt diesem Wandel Rechnung: Mehrere CAS-Programme wurden gezielt auf den Einsatz von KI ausgerichtet. Dazu zählen etwa «Künstliche Intelligenz», aber auch «Generative AI», «Agentic AI & Decision Intelligence» oder «AI-powered Customer Acquisition», «Data & AI Analytics» und viele mehr.

«Die Nachfrage nach praxisorientierten Weiterbildungsformaten zur KI-Anwendung ist gross», betont Kaltenrieder. Dies zeigen etwa die hohen Anmelde-

zahlen für das CAS «Application Development with AI», das im Frühling 2026 erstmals startete. Seit letztem Jahr bietet die BFH zudem Short Advanced Studies (SAS) an: Diese rund 50 kompakten Weiterbildungskurse dauern nur wenige Tage und sind ideal, um sich schnell neues Know-how anzueignen – auch im Bereich von KI.

KI verändert das Lernen und das Lehren

KI verändert aber auch die Wissensvermittlung an sich: Die Zeiten des klassischen Frontalunterrichts sind längst vorbei. Heute erarbeiten sich die Studierenden vieles selbst, auch durch den Einsatz von GenAI-Tools. Bei Flipped-Classroom-Formaten, die an der BFH-TI ebenfalls praktiziert werden, bringen sich die Studierenden die Lerninhalte zu Hause bei, und die Präsenzzeit an der Hochschule wird für Übungen und Diskussionen zur Vertiefung und Interaktion genutzt.

«Die Studierenden an der BFH-TI können jederzeit Wissen abrufen, unkompliziert Daten aufbereiten oder mithilfe von GenAI Berichte schreiben lassen», sagt Stefan Grösser, Professor für Decision Analysis and Policy und Leiter Business Engineering. Schriftliche Berichte oder die abgelieferten Bachelor- oder Masterarbeiten sind bei der Überprüfung von Lernzielen nicht mehr so zentral wie früher. Der mündliche Teil einer Prüfung werde viel stärker gewichtet. «Beim Nachfragen merkt man sofort, ob die Absolvent*innen sich auskennen», betont Grösser.

Die Präsentation einer Bachelor- oder Masterarbeit sollte demnach heute nicht mehr als fünf Minuten beanspruchen – den Grossteil der Abschlussprüfung bildet die mündliche Verteidigung der Arbeit. «Generell versuchen wir auch, das Augenmerk auf den Prozess zu richten und nicht nur das Ergebnis zu bewerten», sagt Grösser. «Die Studierenden kommen dank KI mit wenig Aufwand zu einer Lösung. Die Aufgabe der Dozent*innen besteht deshalb verstärkt darin, sie hinsichtlich Lösungsentwicklung zu coachen.»

KI in den Masterarbeiten

Wie omnipräsent KI an der BFH-TI ist, zeigt sich auch an den Abschlussarbeiten. «Seit kurzem drehen sich 60 bis 80 Prozent der Masterarbeiten in der Weiterbildung um das Thema KI in verschiedensten Anwendungsbereichen», sagt Bramwell Kaltenrieder. Eine kürzlich eingereichte Arbeit untersuchte zum Beispiel, wie sich mithilfe von KI Foodwaste in grossen Spitälern reduzieren lässt.

Doch menschliche Fähigkeiten wie Führungsqualitäten, Empathie, Kreativität und Strategiedenken bleiben nach Ansicht von Stefan Grösser im Zeitalter von KI weiterhin wichtig: «Echte Differenzierung entsteht erst, wenn Technologie-Skills auf unverzichtbare Human Skills treffen.» An der BFH werde deshalb beides gefördert – zum Beispiel im neuen Modul «Relationships & Community 101». So könnten die Absolvent*innen nicht nur mit KI, sondern vor allem auch gegenüber KI bestehen.

Kritisches Denken als Fachkompetenz

Denn die Allgegenwärtigkeit von KI hat auch ihre Schattenseiten. Die grösste Gefahr sieht Stefan Grösser darin, dass Studierende keine Grundkompetenzen mehr entwickeln, weil GenAI viele Arbeiten übernehmen kann. «Mathematik, Informatik und das Programmieren bleiben essenzielle Grundlagen, welche die Fachkräfte weiterhin verinnerlichen müssen.»

Im Extremfall drohe sonst «Cognitive Outsourcing»: «Dieses Problem entsteht, wenn wir die GenAI ganz für uns arbeiten lassen und die eigenen grauen Zellen nicht mehr anstrengen. Diese Disziplin ist für die Kompetenzentwicklung jedoch essenziell. Unser Gehirn lernt auch in einem GenAI Umfeld immer noch gleich.» Genau deshalb sieht Grösser das kritische Denken als eine der wichtigsten Fachkompetenzen der Zukunft. Dazu brauche es die erwähnten Grundkenntnisse. Ähnlich wie

Generative AI Lab

Generative KI (GenAI) ist heute einer der wichtigsten Teilbereiche der künstlichen Intelligenz: Sie ist darauf trainiert, völlig neue Inhalte wie Texte, Bilder, Musik, Videos oder Programmcodes zu erstellen, anstatt Daten nur zu analysieren. Die BFH-TI betreibt mit dem Generative AI Lab eine innovative Forschungseinrichtung, die sich der Weiterentwicklung in dieser Domäne widmet. Anwendungsbereiche sind beispielsweise Gesundheit, Wohlbefinden, Industrie, Kunst und Kommunikation.

beim Aufkommen des Taschenrechners können viele Aufgaben ausgelagert werden. «Wir müssen nicht mehr alles selbst herleiten können, die Fähigkeit zum Überprüfen und Abschätzen darf uns aber nicht abhanden kommen», sagt Grösser. «Ich sehe die Verantwortung bei uns in der Lehre und in der Führung, die nächste Generation optimal zu begleiten und Rahmenbedingungen vorzugeben. Viel wird jedoch auch davon abhängen, wie einsichtig die Studierenden unter Zeitdruck tatsächlich sind.»

Kontakt:

Prof. Bramwell Kaltenrieder, Leiter Weiterbildung BFH-TI
bramwell.kaltenrieder@bfh.ch

Prof. Dr. Stefan Grösser, Leiter Business Engineering im Master of Science in Engineering (MSE) BFH-TI, stefan.groesser@bfh.ch



«An der BFH habe ich mir ein wertvolles Netzwerk aufgebaut»

Vom Informatiker zum Manager: Nach seiner Lehre hat Pablo Di Lione (36) die HF Wirtschaftsinformatik und danach einen Executive MBA in General Management an der BFH-TI absolviert. Heute leitet er ein 200-köpfiges Team im Geschäftskundenbereich von Swisscom.  Sarah Grandjean



Der EMBA an der BFH-TI als Sprungbrett: Seit letztem Sommer arbeitet Pablo Di Lione als Head of Design, Delivery und Operations bei Swisscom. (Foto: zVg)

«Ich bin der praktische Typ», sagt Pablo Di Lione über sich selbst. Das spiegelt sich auch in seinem Werdegang wider. Als Kind wollte der gebürtige Bieler Forscher werden – egal, für was – oder Tennisprofi. Als Teenager interessierte er sich für Computer und machte eine Lehre zum Informatiker. Danach war er bei Rolotec (heute SIX Group) als Projektleiter angestellt. «Dabei habe ich realisiert, wie gerne ich Verantwortung über-

nehme und mit Menschen zusammenarbeite», sagt er. Von da an arbeitete er auf eine Führungsposition hin. Dieses Ziel hat er erreicht: Heute ist er Head of Design, Delivery und Operations im Geschäftskundenbereich von Swisscom.

Verbindung von Theorie und Praxis

Der Weg dahin führte für Di Lione über Weiterbildungen, stets berufsbegleitend. «Mir war wichtig, das Gelernte direkt anwenden zu können», betont er. Als erstes absolvierte er an der HF WISS eine Ausbildung zum Wirtschaftsinformatiker – quasi als Passerelle: Mit dem HF-Abschluss stand ihm nun die Tür zu Fachhochschulen offen.

Zunächst sammelte er aber weitere berufliche Erfahrungen. Er arbeitete als Projektmanager bei der Justiz-, Gemeinde- und Kirchendirektion (heute Direktion für Inneres und Justiz) des Kantons Bern, bevor er 2016 von einer Stelle als Revenue Assurance Consultant bei Swisscom hörte. Beim Kanton war er für die Umsetzung der elektronischen Geschäftsverwaltung (GEVER) der Direktion zuständig und brachte dadurch ein fundiertes Prozessverständnis mit. «Das war mein Türöffner zu Swisscom», ist er überzeugt.

Erfolgreiche Talentförderung

Bei Swisscom begann er als Consultant im Bereich Revenue Assurance und war für das finanziell-technische Risikomanagement entlang der gesamten Wertschöpfungskette verantwortlich, in den letzten sechs Jahren in leitender Funktion. In seinem zweiten Jahr wurde er in ein internes Talentprogramm aufgenommen: Dort entwickelte er seine Führungsqualitäten weiter und schloss an der ZHAW ein CAS in Führung ab. Das war der Startschuss für den Executive MBA (EMBA) in General Management. Da Di Lione zuvor bereits ein CAS

in IT-Management an der Kalaidos FH abgeschlossen hatte, fehlten ihm für den Master noch zwei weitere CAS sowie die Masterarbeit. Er suchte nach einer Hochschule, die einen EMBA anbietet, und stiess auf die BFH. «Die BFH war sehr flexibel», sagt er. «Sie hat mir die bestehenden CAS angerechnet und mit mir geschaut, welche CAS für meine Karriere Sinn ergeben.»

Eines seiner Highlights des Studiums an der BFH-TI war ein zweitägiges Retreat im Schloss Thun im CAS in Innovation. Tagsüber arbeiteten die Studierenden an ihren Fallstudien, abends gingen sie gemeinsam essen. «So konnten wir den Zusammenhalt der Klasse stärken, das war super.»

Im gleichen CAS beteiligte er sich an der Entwicklung von Ogurion, einem Projekt im Bereich der optischen Beschichtungen. Forschende der BFH arbeiteten an einem Sensor, der die Verunreinigung durch unerwünschte Partikel frühzeitig erkennt. Di Lione hatte keinerlei Erfahrung in diesem Bereich, konnte aber seine Business- und Marketing-Fähigkeiten einbringen: «Ich habe mit meinen Kollegen eine Strategie entwickelt, um das Produkt erfolgreich an die Kundschaft zu bringen. Es war eine grossartige Zusammenarbeit.» Das Projekt erhielt einen Förderbeitrag von Innosuisse und wird aktuell umgesetzt.

Solarpanels auf Swisscom-Dächern

In seiner Masterarbeit an der BFH-TI beschäftigte er sich mit Photovoltaik. Er entwickelte ein Konzept, um die Dächer der Swisscom-Gebäude und jene ihrer Geschäftskunden zur Energiegewinnung zu nutzen. Die Idee: Swisscom finanziert Solaranlagen auf den Dächern von Geschäftskunden, die dafür günstiger Strom beziehen. «So könnten wir zur grössten Solarenergie-Produzentin der Schweiz werden», sagt er. Umgesetzt wurde das Projekt jedoch nicht. Zum einen aus Kostengründen. Zum anderen, weil es über eine Tochterfirma hätte laufen müssen, da Swisscom selbst nicht als Energieproduzentin am Markt auftreten darf. «Aber ich finde die Idee immer noch super», fügt er lachend hinzu.

**«Die BFH war sehr flexibel.
Sie hat mir die bestehenden
CAS angerechnet.»**

Von seinem Studium an der BFH-TI habe er nebst dem fachlichen Know-how vor allem vom Netzwerk profitiert. «Die Menschen, die ich kennengelernt habe, sind für mich der grösste Gewinn dieser Weiterbildungen.»

Nahe an den Mitarbeitenden

Seit letztem Sommer ist Pablo Di Lione am Swisscom-Hauptsitz in Worblaufen als Head of Design, Delivery und Operations zuständig für die Geschäftskunden des Unternehmens. Er leitet ein Team von 200 Personen. Seine Hauptaufgabe besteht darin, gute Rahmenbedingungen zu schaffen, damit sein Team effizient arbeiten kann. Dazu gehören Strategieentwicklung, Ressourcenplanung sowie die Abstimmung auf Führungsebene.

Besonders wichtig ist ihm dabei der persönliche Austausch mit seinen Mitarbeitenden. Bei einem Team, das über die ganze Schweiz verteilt ist, kein leichtes Unterfangen. «Trotzdem versuche ich, so nah wie möglich dranzubleiben», sagt er. «Für mich ist es zentral, zu wissen, was meine Mitarbeitenden beschäftigt.»

Doktorieren ohne Uniabschluss

Weiterbilden möchte er sich auch in Zukunft, etwa im Bereich Künstliche Intelligenz. Gerade in der IT-Branche, in der sich vieles rasch verändere, seien Weiterbildungen eine grosse Chance. «Natürlich kann man sich auch im Job weiterentwickeln», sagt er. «Aber externe Impulse sind genauso wichtig.»

**«Für mich ist es zentral, zu
wissen, was meine Mitarbeitenden
beschäftigt.»**

Besonders interessiert ihn ein sogenanntes Professional Doctorate – ein praxisorientiertes Doktorat für Berufstätige, das keinen Uniabschluss voraussetzt –, etwa in Business Administration. In Grossbritannien ist dieses Modell bereits verbreitet, in der Schweiz fasst es zunehmend Fuss. Er hofft, dass künftig auch die BFH ein solches Modell einführt. Doch das hat Zeit: Vorerst will er sich ganz auf seinen neuen Job konzentrieren und seine noch junge Politkarriere schrittweise ausbauen.

Privat verbringt er am liebsten Zeit mit seiner Frau und seinen beiden Söhnen und treibt gerne Sport – zwar nicht mehr Tennis, dafür aber Fussball, Unihockey und Skifahren. Ausserdem mag er handwerkliche Projekte im und ums Haus. «Das ist ein guter Ausgleich zum fordernden Berufsalltag», so der 36-Jährige.

BFH as a springboard for startups

Turning an idea into a medtech startup takes courage, enthusiasm and perseverance. BFH places an emphasis on hands-on entrepreneurship, offering an environment in which research findings are translated into innovative products. Four entrepreneurs share their stories.  Denise Fricker

Thomas Niederhauser is head of the Institute for Micro-technologies and Medical Engineering (IMME) at BFH-TI, which develops innovative products for industry and hospitals based on the latest research findings. He knows from personal experience what it takes to turn an idea into a market-ready medical product. ‘CathNova’ is the name of the technology he has developed in collaboration with scientists. In May 2026, they set up the company of the same name for this purpose: CathNova is a new kind of catheter designed to prevent serious complications in patients on mechanical ventilation in intensive care units. “Sedated patients are prone to reflux, the backflow of acidic stomach contents,” Niederhauser explains. “This is because the sphincter between the stomach and the oesophagus relaxes, allowing bacteria from the stomach to enter the lungs and potentially cause severe pneumonia.” The catheter uses neurostimulation to close the sphincter and also improves the monitoring of ICU patients. In collaboration with the Yale School of Medicine, the developers hope to produce the catheter in a small batch size by the end of 2026 and test it extensively. Initial clinical evidence regarding efficacy and safety will hopefully pave the way for US market authorisation in 2028.

The idea first came about eight years ago in the context of a master’s thesis. The scientists’ original business model involved a generic catheter platform, but

after getting feedback, they realised they had to define it more precisely. “A promising technology does not necessarily mean that the resulting medical devices are also clinically and economically relevant,” says the head of institute.

Close collaboration with industry

This was also a lesson that Emily Kathryn Thompson and her team at Augury Medical—another startup that emerged from the IMME Institute—had to learn. Thompson and her team had begun working on a project to make the implantation of pacemakers easier and safer. After speaking to doctors, they learnt that the needs within the healthcare system lay elsewhere. With Augury Medical, they now want to help heart patients “receive the right care at the right time.”

Augury Medical is a software programme into which GPs upload data from electrocardiograms (ECGs) or blood tests and compare it with cardiologists’ expert knowledge. The software recommends the appropriate specialist and the best treatment pathway for the GP to use. The startup has already won several innovation awards, and its first product was launched on the US market in the summer of 2026.

Augury Medical is the result of a research project that the scientist launched around nine years ago. “BFH laid the foundations for technological development,” says Thompson, who found it very helpful to be able to draw on the interdisciplinary expertise of various divisions. She highlights the close collaboration with industry, which is a major emphasis at BFH. “Our close ties with businesses helped us to understand our market and, ultimately, to develop a product that is genuinely needed and that improves the healthcare system.”

Close to the talent pool

Niederhauser points out that bachelor’s and master’s theses are often carried out in collaboration with industry or hospitals, which can subsequently lead to ideas for startups. BFH offers access to modern infrastructure,



‘DermaMate’ is an app that supports people with acne throughout their treatment.



What Emily Kathryn Thompson (pictured here with CTO Bruno Stucki) began around nine years ago as a research project at BFH-TI is now a start-up: Augury Medical.

to the ISO 13485 quality management system—a must for the certification of medical devices—and to talented individuals. “These are ideal conditions for budding entrepreneurs,” says the head of institute. In the medtech sector, it takes a very long time for an idea to develop into an approved product. During this period, significant human resources and wide-ranging expertise are needed, he says. The required know-how is not only in engineering, but also in medicine, quality assurance and regulatory approval. BFH has an extensive network that startup founders can access—whether for financial support, coaching, market research or clinical trials. “We are part of an excellent ecosystem for medtech startups in the canton of Bern,” Niederhauser stresses.

Her own story as motivation

The framework conditions and the wider context are one thing. There is also a need for people who drive these ideas forward and go on to become entrepreneurs after graduating from BFH. Lana Cvijic works as an assistant at the Institute for Patient-centered Digital Health. Her product idea, ‘DermaMate’, is still at a very early stage. She is hoping to develop an app to support acne sufferers throughout their treatment, an idea born out of her own struggles. A medicine-based therapy may have severe side effects, so the aim of the app is to motivate patients to successfully complete their treatment. Lana Cvijic talks about the technical and conceptual skills and the user-centered mindset that she learnt at BFH. “But the main thing I’ve learnt is how to turn my own idea into a project,” she says. She wants to use her master’s degree programme at BFH to further develop her project idea and then found a startup.

No risk, no reward

The enthusiasm for creating something new, Thomas Niederhauser believes, is one of the most important qualities of young entrepreneurs. This is also mentioned by Simon Gamero, who teamed up with Patrick von Raumer to develop a portable leg press to simplify the early mobilisation of bedridden patients (see Spirit 2/2025).

Once the research project had been completed, the two engineers decided to set up the spin-off ‘earlyMotion’, to have the product certified as a medical device and to bring it to market. Setting up a start-up does involve risks, says Gamero, who works as a research assistant at the IMME Institute. “But I find creating something of my own and helping people to be extremely rewarding.”



Entrepreneurship at BFH-TI

Contact:

Prof. Dr Thomas Niederhauser, head of IMME
thomas.niederhauser@bfh.ch

Emily Kathryn Thompson, research associate, IMME
emilykathryn.thompson@bfh.ch

Lana Cvijic, assistant at the Institute for
Patient-centered Digital Health
lana.cvijic@bfh.ch

Simon Gamero, research assistant, IMME
simon.gamero@bfh.ch

Informatik: ein Jahr früher im Beruf

Informatiker*innen EFZ der Fachrichtung Applikationsentwicklung, welche die Berufsmaturität anstreben, können ihre Ausbildung jetzt um ein Jahr verkürzen. Das Modell Integra der gbb Berufsfachschule Bern und der BFH ermöglicht es, die Berufslehre und den berufsbegleitenden Bachelor-Studiengang an der BFH in sieben statt acht Jahren zu absolvieren. Engagierte junge Talente können dank des komprimierten Bildungswegs ein Jahr früher mit einem Bachelorabschluss in den Arbeitsmarkt einsteigen. So wie David Lienberger (Bild), der die praxisnahe Ausbildung schätzt. Die Teilnehmenden arbeiten weiter im Lehrbetrieb und vertiefen die Theorie an der Hochschule. «Für mich ist diese Verzahnung ein Erfolgsfaktor. Ich lerne am meisten, wenn ich Theorie direkt anwenden kann.»

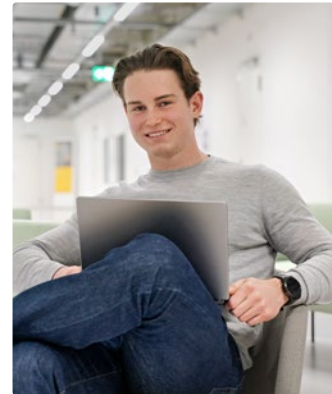


Foto: Rolf Marti



Energiesystem der Zukunft

Nicht stärkere Stromnetze, sondern flexible Prosumer, standardisierte gebäudeübergreifende Kommunikation und klare regulatorische Leitplanken gehören zu den Erfolgsfaktoren für eine Solarstromzukunft. Das zeigte die fünfte Fachtagung Netzanschluss, die am 2. Juni 2026 in Burgdorf stattfand, gemeinsam organisiert von Swissolar, Swisspower und der BFH. Über 230 Teilnehmende diskutierten vor Ort und online über effektives Leistungsmanagement und Netzoptimierungen im Energiesystem der Zukunft.

Mehr Information | Plus d'infos

Weitere Informationen und Links zu den einzelnen Beiträgen. | Informations complémentaires et liens vers les différents articles.



Deutsch



Français

Führungskompetenzen für das IT-Umfeld

Die in der IT gefragten Führungskompetenzen haben sich in den letzten Jahren massiv verändert – auch durch die Entwicklungen rund um die künstliche Intelligenz. Die BFH-TI bietet deshalb das neue CAS Leadership & AI Management an. Es richtet sich an aktuelle und künftige IT-Kader, die praxisnahes Know-how für eine moderne IT-Führung und KI-Transformation erwerben möchten. Im Fokus stehen neue IT-Produkte, Technologiestrategien und High Performance Leadership.

Photonics and sustainability

The 360-CARLA Symposium in Burgdorf brought together 120 students, researchers and industry representatives from across Switzerland on 7 and 8 May. The event centred on photonics, a key enabling technology for sustainable manufacturing, communications, medicine and quantum engineering. Experts from academia and industry discussed how photonic technologies drive energy efficiency, environmental sustainability and future industrial innovations. The symposium also offered students a direct platform to connect with companies and explore career opportunities within the industry.



Le Career Day crée des liens, en ligne et en présentiel

Le Career Day de la BFH-TI connecte la relève, l'industrie et le monde de l'économie. Le 5 mai 2026, les étudiant-e-s ont à nouveau eu l'occasion de découvrir des entreprises des secteurs de la technologie et de l'informatique et de tisser des liens directs avec leurs représentant-e-s. De leur côté, les entreprises ont pu se positionner comme des employeurs attractifs en allant à la rencontre de cette main d'œuvre qualifiée. L'évènement s'est déroulé au Switzerland Innovation Park Biel/Bienne (SIPBB), situé rue d'Aarberg 46 à Bienne; les échanges ont également eu lieu en ligne sur la plateforme talentefinder.com.

DMEA sparks Award 2026: wieder ein Sieg

Die Digital Medical Expertise & Applications (DMEA) in Berlin ist eine der grössten Veranstaltungen für Digital Health und Medizininformatik in Europa. Der DMEA sparks Award zeichnet Abschlussarbeiten aus, die das Gesundheitswesen mithilfe von IT-Lösungen zukunftsweisend und nachhaltig weiterentwickeln. Bereits zum achten Mal innert zehn Jahren und zum fünften Mal in Folge belegten Absolvent*innen des Bachelor of Science in Medizininformatik der BFH den ersten und diesmal auch den dritten Platz. Der Sieg ging an Fabian Bürki, der dritte Platz an Christian Franke.



BFH Technik Award für gibb-Absolvent*innen

Am 22. Juni verlieh die BFH-TI erstmals den BFH Technik Award an Absolvent*innen der gibb-Berufsfachschule Bern. In den drei Kategorien Innovation, Praxisbezug und Methodik wurden in Biel die drei besten interdisziplinären Projektarbeiten in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) ausgezeichnet.



62 neue Ingenieur*innen und Informatiker*innen

An der Diplomfeier des Departements Technik und Informatik der BFH erhielten am 6. März 2026 insgesamt 51 Bachelor- und 10 Master-Absolvent*innen ihre Diplome. Sie schlossen ihre Bachelorstudiengänge in Automobil- und Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik und Informationstechnologie, Informatik, Maschinentechnik, Mechatronik und Systemtechnik, Medizininformatik, Wirtschaftsingenieurwesen sowie im Master Engineering erfolgreich ab. Auch ein Absolvent des Departements Architektur, Holz und Bau (AHB) erhielt sein Diplom als Master of Science in Engineering (MSE) mit Spezialisierung Civil Engineering.



Jurypreis an BFH-Student Lukas Tschabold

Der Jurypreis des Siemens Excellence Awards 2026 ging an Lukas Tschabold (rechts), Absolvent des Bachelorstudiengangs Mechatronik und Systemtechnik der BFH-TI. Mit seiner Arbeit zur faserbasierten Endoskopie in der Neurochirurgie konnte er die Jury überzeugen und gewann das Voting der Expert*innen. Seine Innovation ermöglicht präzisere und schonendere Operationen im Gehirn und hat grosses Potenzial für die medizinische Praxis. Gerd Scheller (links), Country CEO von Siemens Schweiz, überreichte ihm im Mai 2026 einen Check über 5000 Franken.

PiBS vernetzt

Im März 2026 fand in Biel der erste Informations- und Vernetzungsanlass des praxisintegrierten Bachelor-Studiums (PiBS) der BFH-TI statt. Er zeigte, wie Hochschule und Wirtschaft gemeinsam frühzeitig Talente fördern und Student*innen praxisnah ausbilden.

Wie gewinnen Unternehmen frühzeitig Nachwuchstalente und binden sie langfristig ans Unternehmen? An der Fachveranstaltung «PiBS vernetzt: Praxis und Hochschule im Austausch» vom 10. März 2026 erhielten Unternehmen und Interessierte Einblicke in das PiBS-Modell. Absolvent*innen einer gymnasialen Maturität oder einer Berufsmaturität mit fachfremder Grundbildung können ohne Zwischenjahr direkt ins Studium einsteigen. Ihr Studium an der BFH kombinieren sie mit einer 40-Prozent-Anstellung in einem Unternehmen.

Am Anlass im Switzerland Innovation Park in Biel berichteten Partnerunternehmen, wie sie PiBS gezielt in ihre Nachwuchsförderung integrieren und von der engen Verbindung von Theorie und Praxis profitieren.



Praxisintegriertes Bachelor-Studium
PiBS



1



2



3



4

- 1 Informelle Gespräche mit dem Direktor der BFH-TI, Roger Filliger (rechts).
- 2 Aufmerksame Zuhörer*innen: Auch Unternehmen informierten sich über das PiBS-Modell.
- 3 Direktor Roger Filliger bei der Einführung in den Networking-Anlass.
- 4 PiBS-Student Nils Spörri gab wertvolle Einblicke in seine Erfahrungen.

(Fotos: BFH)



Agenda

Prix d'Excellence 2026

Am 15. September 2026 verleiht das Spitalzentrum Biel (SZB) zum 13. Mal den Prix d'Excellence an Absolvent*innen des Bachelor-Studiengangs Medizin-informatik der BFH-TI. Honoriert werden die besten Abschlussarbeiten in den Kategorien Innovation, Konzept und Umsetzung.

📅 15. September 2026
🔗 bfh.ch/ti/prixdexcellence

Techday zur Mobilität

Die Bachelor-Absolvent*innen der Automobil- und Fahrzeugtechnik stellen am 18. September 2026 im Rahmen der Thesis-Ausstellung ihre vielseitigen Abschlussarbeiten der Öffentlichkeit vor und geben vertiefte Einblicke in ihre Projekte. Der Anlass findet von 9.30 bis 15.30 Uhr in Vauffelin, unweit von Biel, statt.

📅 18. September 2026
🔗 bfh.ch/techdays

Data Engineering Day of Excellence

Data Engineering, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind die prägenden Technologien der letzten Jahre und entwickeln sich rasant weiter. Der Data Engineering Day of Excellence der BFH-TI beleuchtet Trends und praktische Erfahrungen beim Einsatz solcher Technologien. Eingeladen sind Teilnehmer*innen aus Industrie, Verwaltung und Wissenschaft – zum Präsentieren, Diskutieren und Netzwerken. Diese jährliche Konferenz findet von 12.30 bis 18 Uhr im Switzerland Innovation Park in Biel statt.

📅 12. Oktober 2026
🔗 bfh.ch/ti/dedex

Journée de la mobilité à Bienne

De septembre 2026 à avril 2027, le Nouveau Musée de Bienne (NMB) présente une exposition consacrée à plus de 130 ans d'histoire de la mobilité (voir l'article à partir de la page 6). Dans le cadre de cette exposition temporaire, le NMB organise, en collaboration avec la BFH-TI, la Journée de la mobilité à Bienne. Un programme d'accompagnement attrayant permettra au public de découvrir et d'expérimenter la mobilité au plus près.

📅 18 octobre 2026
🔗 bfh.ch/journee-de-la-mobilite

Swiss Cyber Storm 2026

In October 2026, the Kursaal Bern will host the Swiss Cyber Storm, a premier event dedicated to cybersecurity. Prof. Dr Bruce Nikkel, Co-Head of the Institute for Cybersecurity and Engineering (ICE), will showcase BFH-TI's expertise alongside his team at a dedicated exhibition stand.

📅 20 October 2026
🔗 www.swisscyberstorm.com

Paraplegie: Stand der Forschung

An der öffentlichen Veranstaltung im Schweizer Paraplegiker-Zentrum in Nottwil erhalten Betroffene, Angehörige und Fachpersonen direkten Einblick in aktuelle Forschungsprojekte.

📅 28. Oktober 2026
🔗 bfh.ch/ti/veranstaltungen



Berner
Fachhochschule

Ihre KI-Weiterbildung mit Zukunft

Vom Kurs bis zum Master of Advanced Studies (MAS) – bei uns finden Sie die passende Weiterbildung, um Ihre Kompetenzen gezielt auszubauen und Ihre berufliche Position nachhaltig zu stärken.

Informieren
Sie sich jetzt!

