

Mitglieder- Brief

bionik^{um} : alpen-adria

Juni 2026



Impulse, Projekte und Partnerschaften im Bionikum

Liebe Mitglieder von bionikum: alpen-adria,

mit dieser zweiten Ausgabe unseres Bionik-Briefs möchten wir euch einen Einblick in eine Phase geben, in der sich unser Netzwerk deutlich erweitert und neue inhaltliche Ebenen erreicht hat. Bionikum entwickelt sich zunehmend von einer projektbasierten Initiative hin zu einem vernetzten Bildungs- und Innovationsraum, in dem Forschung, Schule, internationale Kooperation und öffentliche Vermittlung eng miteinander verbunden sind.

Ein zentraler Schritt in dieser Entwicklung ist die neue Partnerschaft mit **Brain Rooms Synapsis**. Sie eröffnet uns die Möglichkeit, unsere Angebote in einem größeren Kontext der nachhaltigen Transformation zu verankern und gleichzeitig über eine gemeinsame Plattform sichtbar zu machen. Kurse, Workshops und Impulsformate von Bionikum werden damit künftig in ein erweitertes, interdisziplinäres Umfeld eingebettet, das Bildung, Innovation und Zukunftsgestaltung verbindet.

Gleichzeitig wächst unser inhaltliches Profil durch unsere Publikationen weiter: Mit **Elektron Troni** entsteht ein erzählerischer Zugang zur Wissenschaft für Kinder, während die **Energiebionik Bücherreihe** ein tiefgehendes Grundlagenwerk für Forschung und Anwendung darstellt. Gemeinsam zeigen

diese Werke, wie breit der Zugang zur Bionik sein kann – von frühkindlicher Neugier bis hin zur systemischen Energie- und Technologieforschung.

Auch im Bereich angewandter Innovation setzt sich diese Entwicklung fort. Das Matura-Projekt **ReMyce** konnte mit dem 1. Platz an der FH Kärnten sowie als Finalist bei innovations@school wichtige Anerkennung erzielen und zeigt exemplarisch, wie aus schulischer Arbeit echte Materialforschung entstehen kann.

Ergänzt wird dieses Wachstum durch neue Aktivitäten in der Praxis: Beim Science Garden Festival bringen wir unsere Inhalte direkt zu Kindern und Jugendlichen, während wir über Erasmus+ Kooperationen internationale Bildungsräume aufbauen und über FFG- und Schulprojekte als Fachpartner Innovation in der schulischen Praxis begleiten.

All diese Entwicklungen folgen einer gemeinsamen Linie: Bionikum versteht sich als Schnittstelle zwischen Natur, Wissenschaft und Gestaltung – und als Raum, in dem Bildung nicht nur vermittelt, sondern aktiv gestaltet wird.

Ihr Vorstand



Wir freuen uns, unseren Mitgliedern eine wichtige Weiterentwicklung von Bionikum Alpen-Adria bekanntzugeben: Bionikum ist ab sofort offizieller Partner von **Brain Rooms Synapsis**, einem interdisziplinären *Institut für nachhaltige Transformation, Innovation und Zukunftsgestaltung*.

Diese Partnerschaft eröffnet neue Möglichkeiten für die Weiterentwicklung unserer Bildungs- und Innovationsangebote. Gemeinsam verfolgen wir das Ziel, Menschen, Organisationen und Regionen dabei zu unterstützen, den Wandel aktiv, kreativ und nachhaltig zu gestalten. Dabei verbinden wir wissenschaftliche Erkenntnisse, innovative Methoden und praxisnahe Bildungsformate.

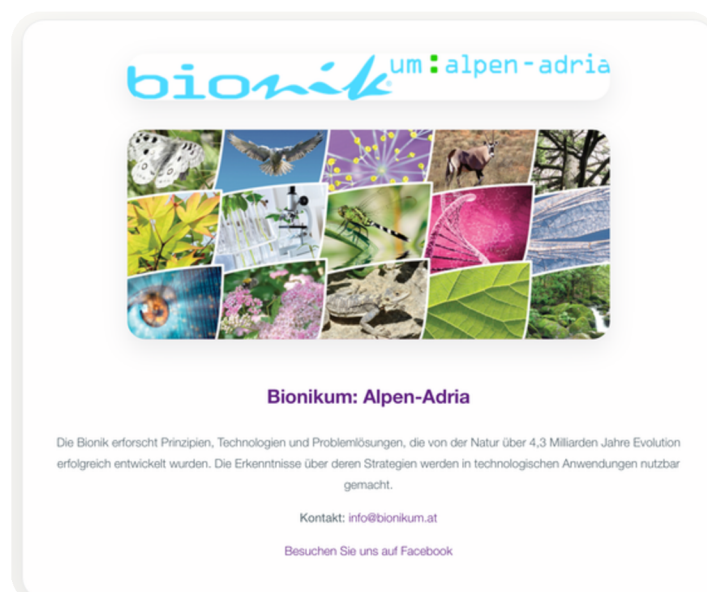
Ein besonderer Vorteil für unsere Mitglieder: Die Website von Brain Rooms Synapsis dient künftig auch als zentrale Plattform für die Angebote von Bionikum. Dort finden Sie alle aktuellen Informationen zu unseren Kursen, Workshops, Impulsvorträgen, Weiterbildungen sowie zu neuen Projekten und Veranstaltungen.

Die Zusammenarbeit stärkt insbesondere unsere Schwerpunkte in den Bereichen Bionik, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Innovationskompetenz und Zukunftslernen. Durch die Einbindung in ein größeres Netzwerk entstehen neue Möglichkeiten für Kooperationen, Wissensaustausch und die Entwicklung gemeinsamer Projekte auf regionaler und internationaler Ebene.

Für Bionikum bedeutet dieser Schritt einen wichtigen Meilenstein: Unsere bewährten Angebote bleiben bestehen und werden gleichzeitig in ein erweitertes Umfeld eingebettet, das neue Perspektiven für Bildung, Innovation und nachhaltige Transformation eröffnet.

Wir laden alle Mitglieder herzlich ein, die neue Plattform zu besuchen und die vielfältigen Angebote kennenzulernen. Gemeinsam gestalten wir Zukunft – inspiriert von der Natur, getragen von Innovation und orientiert an den Herausforderungen und Chancen unserer Zeit.

www.brainrooms.at



Unsere Publikationen – Wissen zwischen Erzählung und Systemverständnis

Im Rahmen unserer Arbeit entstehen auch Publikationen, die zentrale Inhalte der Bionik und der nachhaltigen Transformation auf unterschiedliche Weise zugänglich machen. Besonders hervorzuheben sind zwei Werke: „**Elektron Troni - Wie Sonnenlicht zu Nahrung, Energie und Leben wird**“ und „**Energiebionik – Solare Energetik. Die Kraft des Lichts.**“ Beide Bücher verfolgen das gemeinsame Ziel, Naturprinzipien verständlich zu machen – jedoch auf sehr unterschiedlichen Ebenen: eines über erzählerisches Lernen, das andere über wissenschaftliche Tiefenschärfe.

Elektron Troni – Wissenschaft, die sich erzählen lässt (Anja Boisselet)

„Elektron Troni“ ist eine wissenschaftliche Kindergeschichte an der Schnittstelle von Storytelling, Naturwissenschaft und experimentellem Lernen. Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass Kinder Wissenschaft dann nachhaltig verstehen, wenn sie nicht nur erklärt, sondern erlebt wird.

Im Mittelpunkt steht ein kleines Elektron, das sich auf eine Reise durch die Natur begibt – vom Sonnenlicht über die Photosynthese bis hin zu Energieprozessen in lebenden Systemen. Diese Perspektive macht unsichtbare Prozesse sichtbar und verwandelt abstrakte Inhalte in eine greifbare, emotionale Lernreise.

Das Buch richtet sich an Kinder im Alter von ca. 6–12 Jahren sowie an Eltern, Pädagog:innen und alle, die junge Menschen für Naturprozesse begeistern möchten. Ergänzt wird die Geschichte durch wissenschaftlich fundierte Inhalte, Illustrationen und einfache Experimente, die zum Weiterforschen einladen.

„Elektron Troni“ ist bewusst kein klassisches Erklärbuch, sondern ein Denk- und Beobachtungsinstrument, das Neugier weckt und Zusammenhänge intuitiv erfahrbar macht.

Verfügbar ist das Buch in drei Sprachen:
Deutsch · Englisch · Slowenisch



Buchlesung mit Experimenten im Februar 2026



*Das Buch ist über diesen QR-Code
erhältlich.*

Energiebionik – Solare Energetik. Die Kraft des Lichts

(Peter G. Piccottini)

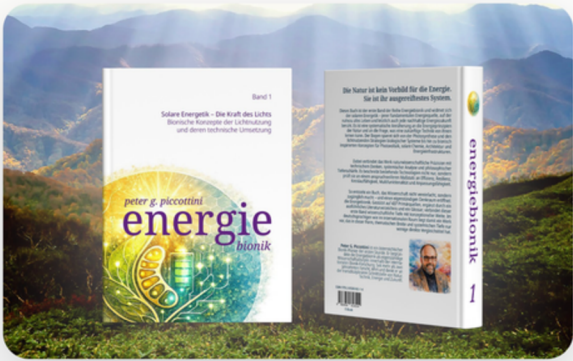
„Energiebionik – Solare Energetik“ ist ein umfassendes wissenschaftliches Werk zur bionisch inspirierten Energiezukunft. Es beschreibt systematisch, wie natürliche Energiesysteme über Milliarden Jahre optimiert wurden – und welche Prinzipien daraus für Technologie, Architektur und Energieversorgung abgeleitet werden können. Im Zentrum steht die Frage, wie die Logik der Natur auf moderne Energiesysteme übertragen werden kann: von der molekularen Architektur der Photosynthese über nanostrukturierte Oberflächen bis hin zu künstlicher Photosynthese und bionisch inspirierten Energiearchitekturen.

Das Werk umfasst 508 Seiten, 437 Primärquellen sowie ein umfangreiches Glossar mit über 100 Fachbegriffen. Es richtet sich an Studierende, Forschende, Ingenieur:innen, Architekt:innen und Entscheidungsträger:innen, die neue Wege für eine nachhaltige Energiezukunft suchen.

Thematisch behandelt das Buch unter anderem:

- die Übertragung der Photosynthese auf photovoltaische Systeme
- nanostrukturierte Oberflächen und Selbstorganisation in der Natur
- künstliche Photosynthese und photoelektrochemische Systeme
- Biophotovoltaik und hybride Energiesysteme
- bionische Gebäudehüllen und adaptive Energiekonzepte
- die Grenzen aktueller Solartechnologien und zukünftige Entwicklungspfade

„Energiebionik“ versteht sich als Grundlagenwerk einer noch jungen Disziplin, das bestehende Denkmuster erweitert und neue Perspektiven für eine bionisch inspirierte Energiezivilisation eröffnet.



FACHLICHER RAHMEN

Energiebionik. Band 1

Solare Energetik – Die Kraft des Lichts

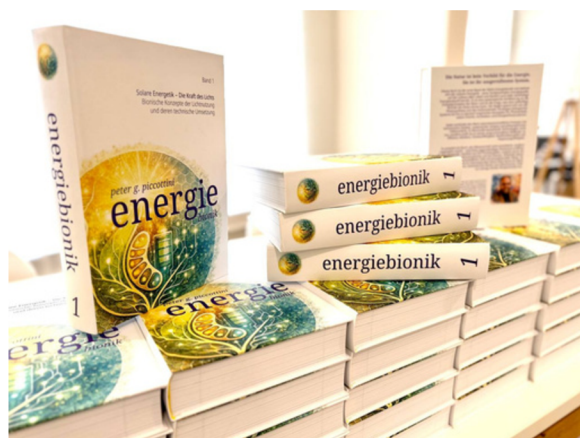
Ein neues Buch von Peter G. Piccottini über Energie, Natur und Zukunft: von der Photosynthese über bionische Photovoltaik bis hin zu Architektur, Systemdenken und technischen Zukunftsperspektiven.

508 Seiten • 437 Primärquellen • Glossar mit 100 Fachbegriffen

[Zur Buchseite](#)



Das Buch ist über die Brain-Rooms-Webseite oder diesen QR-Code erhältlich.



ReMyce – Matura-Projekt zwischen Materialinnovation, Forschung und nachhaltiger Zukunft

Das Matura-Projekt „**ReMyce – the revolutionary building material mycel**“ unter Betreuung von Bionikum: Alpen-Adria und Brain Rooms Synopsis steht exemplarisch für eine neue Generation von Schüler:innenprojekten, die weit über klassische schulische Arbeiten hinausgehen. Es verbindet wissenschaftliches Denken, experimentelle Materialforschung und nachhaltige Innovationsentwicklung – mit einem klaren Fokus auf die Frage, wie zukünftige Baustoffe aus biologischen Systemen entstehen können.

Im Zentrum des Projekts steht Myzel als lebender, wachsender Rohstoff. Die Schüler:innen der HTL Villach untersuchen, wie sich aus Pilzgeflechten formbare, stabile und gleichzeitig vollständig biobasierte Materialien entwickeln lassen. Ziel ist es, eine Alternative zu konventionellen Werkstoffen zu erforschen, die ressourcenschonend produziert werden kann und am Ende ihres Lebenszyklus wieder vollständig in natürliche Kreisläufe rückgeführt wird. Damit greift ReMyce zentrale Prinzipien der Bionik und der Kreislaufwirtschaft auf und überträgt sie in konkrete Materialanwendungen für Möbelbau und Architektur.

Die wissenschaftliche und pädagogische Qualität des Projekts wurde bereits mehrfach ausgezeichnet: ReMyce gewann den **1. Platz beim Maturaprojekt-Wettbewerb der FH Kärnten** und wurde dort mit einem Preisgeld von 1.000 Euro prämiert. Dieser Wettbewerb zählt zu den bedeutendsten Plattformen für Schüler:innenforschung in Österreich und bringt jährlich herausragende Projekte aus Technik, Wirtschaft, Gesundheit und Design zusammen.



Das Team

Darüber hinaus wurde ReMyce auch beim bundesweiten Innovationsformat „**innovations@school**“ als eines der ausgewählten Förderprojekte ausgezeichnet. Der Wettbewerb, der innovative Schulprojekte mit Fokus auf angewandte Forschung und Kooperation mit externen Partnern unterstützt, hob insbesondere die Verbindung zwischen nachhaltigen Materialien, technischer Umsetzung und gesellschaftlicher Relevanz hervor.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor des Projekts ist die enge **Zusammenarbeit mit Bionikum**, das als Ideengeber und als wissenschaftlicher und bionischer Kooperationspartner den Entwicklungsprozess begleitet hat. Diese Verbindung ermöglichte es, methodische Zugänge aus der Bionik mit praktischer Materialforschung zu kombinieren und so ein Projektumfeld zu schaffen, das schulische Grenzen bewusst überschreitet.

ReMyce steht damit beispielhaft für eine neue Form von Maturaarbeit: nicht als reine Dokumentation von Wissen, sondern als aktiver Forschungsprozess. Die Schüler:innen arbeiten an realen Fragestellungen der Materialentwicklung, testen Prototypen, analysieren Wachstumsprozesse und entwickeln daraus konkrete Anwendungen. Besonders im Fokus steht dabei die Frage, wie Architektur und Produktdesign künftig mit lebenden oder biologisch wachsenden Materialien gestaltet werden können.

Über die Auszeichnungen hinaus zeigt das Projekt eine wichtige Entwicklung: Schulen werden zunehmend zu Orten echter Innovationsarbeit. ReMyce ist dabei ein Beispiel, wie aus einer Idee ein forschungsnaher Prototyp entsteht – getragen von Neugier, wissenschaftlicher Methodik und dem Anspruch, nachhaltige Lösungen für zukünftige Lebensräume zu entwickeln.

Mit seinem Erfolg bei FH Kärnten und innovations@school setzt ReMyce ein starkes Zeichen für die Verbindung von Bildung, Forschung und nachhaltiger Transformation – und zeigt, welches Potenzial in der nächsten Generation von Forscher:innen und Entwickler:innen steckt.

Veranstaltungen & laufende Kooperationen – Wissen im direkten Austausch

Bionikum ist nicht nur in der Entwicklung von Bildungsformaten und Publikationen aktiv, sondern auch regelmäßig in internationalen, nationalen und regionalen Netzwerken präsent. Im Mittelpunkt stehen dabei der direkte Austausch mit Kindern, Jugendlichen, Pädagog:innen sowie Forschungs- und Innovationspartnern. Aktuell sind insbesondere drei Bereiche hervorzuheben: das **Science Garden Festival**, unsere **Erasmus+ Partnerschaften** sowie die Zusammenarbeit im Rahmen von **FFG- und Schulkoooperationsprojekten**.

Science Garden Festival – MINT erleben, Zukunft begreifen

Beim **Science Garden Festival** (Graz, September 2026) präsentieren wir unsere aktuellen Publikationen und bieten einen interaktiven MINT-Stand mit Fokus auf Energiebionik. Kinder und Jugendliche können dort durch einfache Experimente erleben, wie Energie in der Natur entsteht, gespeichert und umgewandelt wird.

Im Zentrum stehen anschauliche Versuche zu Photosynthese, Energieflüssen und bionisch inspirierten Technologien. Ziel ist es, Wissenschaft nicht nur zu erklären, sondern direkt erfahrbar zu machen und Neugier für Naturprozesse zu fördern.



Erasmus+ Partnerschaften

Bionikum ist neulich offizieller Partner im **Erasmus+ Programm** und entwickelt derzeit internationale Trainingsformate für Studierende, Lehrkräfte und Bildungseinrichtungen. Die Schwerpunkte liegen auf **Bionik, nachhaltiger Innovation und Zukunftsbildung**. Durch praxisnahe Workshops und interdisziplinäre Lernformate entstehen neue Zugänge zu Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Ein besonderer Fokus liegt auf dem Aufbau eines **Alpen-Adria Bildungsraums**, der Kooperationen zwischen Schulen und Organisationen aus Österreich, Slowenien, Italien und weiteren europäischen Regionen stärkt.

Bionikum versteht diese Aktivitäten als Teil eines gemeinsamen Lernraums, in dem Bildung, Forschung und Anwendung zusammenwirken – regional verankert und international vernetzt.

FFG- & Schulkoooperationen

Als externer Fachpartner begleiten wir **FFG-Projekte, Talente regional** sowie **Schulinnovationsprojekte**. Dabei unterstützen wir Teams/Klassen/Schulen bei der Entwicklung und Umsetzung von kleinen Klassenprojekten, Maturaprojekten und Forschungsarbeiten im Bereich nachhaltiger Materialien, Energie- und Bioniksysteme.

Im Zentrum steht der Transfer zwischen Schule, Forschung und Praxis. Durch unsere Expertise in Bionik und nachhaltiger Innovation helfen wir, Projekte wissenschaftlich zu vertiefen und in größere Innovationsnetzwerke einzubetten.

Vielen Dank fürs Lesen!
