

**List of third party money projects dealing with biomimetics since 2005 (13.15 Mio €)
[incl. respective overhead costs] plus 45.7 Mio € for the Excellence Cluster “Living, Adaptive & Energyautonomous Materials Systems (livMatS)”]**

**Auflistung der Drittmittelprojekte zum Thema Bionik/Biomimetik ab 2005 (13,15 Mio. €)
[incl. jeweils entsprechendem Overhead] plus 45.7 Mio € für das Exzellenzcluster “Living, Adaptive & Energyautonomous Materials Systems (livMatS)”]**

Nr.	Förder- einrichtung	Geschäfts- -zeichen	Titel	Laufzeit Monat/Jahr	Förder- summe [€]
#	DFG (Bund- Länder finan- ziertes Projekt)	EXC 2193	Excellence Cluster Living, Adaptive & Energyautonomous Materials Systems (livMatS) * Die Fördersumme bezieht sich auf das gesamte Exzellenzcluster livMatS für das ich als einer der 3 Sprecher/innen agiere	01.01.2019 – 31.12.2025	45.700.000 €*
97	Carl-Zeiss- Stiftung Programmlinie „Durchbrüche“	Forschung s-cluster IPROM	„Bio-inspirierte programmierbare Materialsysteme“ - Forschungscluster Interaktive und Programmierbare Materialien IPROM	01.02.2020 – 31.03.2023	165.600.-
96	DFG (Bund- Länder finan- ziertes Projekt)	EXC 2193	“Biological and bioinspired auxetic (meta-) materials” – Demonstrator development: line 1 / Artificial Venus flytrap – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energyautonomous Materials Systems (livMatS)	01.10.2019 – 31.07.2022	165.300.-
95	MWK Baden- Württemberg Schwerpunktbereich: Aufbau und Stärkung der Forschungsinfra- struktur im Bereich der Mikro- und Nanotechnologie sowie der neuen Materialien	Az.: 33- 7533.-30- 121/15/3A	Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21 ^{ten} Jahrhundert (BioElast) Projekt 1: Kraftübertragung und Aktuierung in der Übergangszone zwischen stabförmigen und flächigen Bauteilelementen [PI: Dr. Olga Speck]	01.06.2019 – 31.05.2021	97.842.-
94	MWK Baden- Württemberg Schwerpunktbereich: Aufbau und Stärkung der Forschungsinfra- struktur im Bereich der Mikro- und Nanotechnologie sowie der neuen Materialien	Az.: 33- 7533.-30- 121/15/3B	Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21 ^{ten} Jahrhundert (BioElast) Projekt 2: Kinematische Prinzipien und Bewegungsdesign bei sich durch Verformung bewegenden Pflanzenstrukturen als Ideengeber für bioinspirierte Materialsysteme und Bauelemente in der Architektur	01.06.2019 – 31.05.2021	156.000.-

93	MWK Baden-Württemberg Schwerpunktbereich: Aufbau und Stärkung der Forschungsinfrastruktur im Bereich der Mikro- und Nanotechnologie sowie der neuen Materialien	Az.: 33-7533.-30-121/15/3C	Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21ten Jahrhundert (BioElast) Projekt 3: Entwicklung von Materialsystemen für flächige Bauelemente mit autonom-adaptiver Formveränderung inspiriert von den passiven, mehrstufigen Bewegungen von flächigen Pflanzenstrukturen	01.06.2019 – 31.05.2021	97.842.-
92	MWK Baden-Württemberg Schwerpunktbereich: Aufbau und Stärkung der Forschungsinfrastruktur im Bereich der Mikro- und Nanotechnologie sowie der neuen Materialien	Az.: 33-7533.-30-121/15/3C	Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21ten Jahrhundert (BioElast) Demonstratorbau	01.06.2019 – 31.05.2021	12.500.-
91	DFG (Bundesländer finanziertes Projekt)	EXC 2193	“Biological and bioinspired auxetic (meta-) materials” – Research Area B – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems (livMatS)	01.06.2019 – 31.05.2022	165.300.-
90	DFG (Bundesländer finanziertes Projekt)	EXC 2193	Demonstrator Development – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems (livMatS)	01.04.2019 – 31.03.2022	252.000.-
89	DFG (Bundesländer finanziertes Projekt)	EXC 2193	“Biological and bioinspired material separation and self-repair” – Research Area C – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems (livMatS) [PI: Dr. Olga Speck]	01.02.2019 – 31.01.2022	165.300.-
88	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2019-31.03.2020	66.000.-
87	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	16.09.2018 – 15.09.2021	280.000.-
86	EU-H2020-FETPROACT-2018-2020 (FET Proactive – Boosting emerging technologies)	SEP-210506888	GrowBot:Towards a new generation of plant-inspired growing artefacts	01.10.2018 – 30.09.2022	686.000.-
85	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A02: Plants and animals as source of inspiration for energy dissipation in load bearing systems and facades	01.07.2018 – 30.06.2019	50.200.-

84	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A03: Inspired by plants and animals: actively actuated rod-shaped structures exhibiting adaptive stiffness and joint-free continuous kinematics [PI: Dr. Olga Speck]	01.07.2018 – 30.06.2019	45.200.-
83	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A04: Kinematics of planar, curved and corrugated plant surfaces as concept generators for deployable systems in architecture	01.07.2018 – 30.06.2019	91.400.-
82	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A06: Branchings and axes in selected plant species as concept generators for high load-bearing joints of branched building structures [PI: Dr. Tom Masselter]	01.07.2018 – 30.06.2019	69.800.-
81	BASF-PostDoc Center JONAS (Joint Research Network on Advanced Materials and Systems) - BASF-SE, MWK Baden-Württemberg, Univ. Freiburg	AZ: 7713.1-11/2.1.6	SmartSuS: Bio-inspired fibre-reinforced flap and scale structures for self-adaptive heat and humidity regulation – Phase 3	01.08.2018 – 31.07.2021	250.000.-
80	BMWi – Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung	03ET1559 C	Energiereduktion in der Vakuumhandhabung durch Reduzierung von Totvolumina mittels bionischer Wirkprinzipien (BiVas)	01.05.2018 – 30.04.2021	199.700.-
79	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2018 – 31.03.2019	99.000.-
78	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.10.2017 – 15.09.2018	93.700.-
77	Baden-Württemberg-Stiftung – Innovation durch Additive Fertigung 2016	IAF-2 / 4D-multiMATS	Personalisierter 3D- und 4D-Druck von programmier- und schaltbaren sowie selbstregulierend multifunktionalen Materialsystemen für Sport und Medizin	01.05.2017 – 30.04.2020	141.000.-
76	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2017 – 31.12.2017	98.900.-
75	EU-FP8 Marie Skłodowska-Curie - Innovative Training Network	EU proposal - PlaMatSu - MSCA-ITN-ETN	PlaMatSu: Plant-inspired materials and surfaces	01.06.2016 – 31.05.2020	245.000.-

74	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.07.2016 – 31.03.2017	59.300.-
73	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2016 – 31.12.2016	153.000.-
72	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	16.12.2015 – 15.12.2016	110.000.-
71	BASF-PostDoc Center JONAS (Joint Research Network on Advanced Materials and Systems) - BASF-SE, MWK Baden- Württemberg, Univ. Freiburg	AZ: 7713.1- 11/2.1.6	SmartSuS: Bio-inspired fibre-reinforced flap and scale structures for self-adaptive heat and humidity regulation – Phase 2	01.08.2015 – 31.07.2018	250.000.-
70	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.07.2015 – 31.12.2015	77.700.-
69	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2015 – 30.06.2015	77.700.-
68	Leistungszentru m Nachhaltigkeit Freiburg (MWK- BW, MFW-BW, Fraunhofer- Gesellschaft)		Bio-inspirierte selbstreparierende Werk- stoffe für eine nachhaltige Entwicklung [PI: Dr. Olga Speck]	01.02.2015 – 30.06.2018	186.000.-
67	DFG - Graduiertenschul e „Soft Matter Science“ (IRTG SoMaS)		Adhäsion und Reibung auf strukturierten Oberflächen – Inspiration von Insekt- Pflanze-Interaktionen [PI: Dr. Holger Bohn]	01.01.2015 – 31.12.2017	299.000.-
66	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2015 – 15.12.2015	102.000.-
65	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A02: Plants and animals as source of inspiration for energy dissipation in load bearing systems and facades	01.10.2014 – 30.06.2018	211.400.-
64	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A03: Inspired by plants and animals: actively actuated rod-shaped structures exhibiting adaptive stiffness and joint-free continuous kinematics [PI: Dr. Olga Speck]	01.10.2014 – 30.06.2018	190.000.-
63	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A04: Kinematics of planar, curved and corrugated plant surfaces as concept generators for deployable systems in architecture	01.10.2014 – 30.06.2018	241.100.-

62	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		A06: Branchings and axes in selected plant species as concept generators for high load-bearing joints of branched building structures [PI: Dr. Tom Masselter]	01.10.2014 – 30.06.2018	275.300.-
61	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		B01: Scaling of properties of highly porous biological and biomimetic constructions & B03: Multifunctional simulation of complex biological and biomimetic designs and materials	01.10.2014 – 30.06.2018	185.900.-
60	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		C01: The biomimetic promise: natural solutions as concept generators for sustainable technology development in the construction sector [PI: Dr. Olga Speck]	01.10.2014 – 30.06.2018	183.100.-
59	DFG - SFB/TRR 141 Biological Design and Integrative Structures		Ö: Public relations	01.10.2014 – 30.06.2018	8.400.-
58	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.09.2014 – 31.03.2016	20.000.-
57	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.07.2014 – 31.12.2014	87.800.-
56	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2014 – 31.06.2014	87.800.-
55	Baden-Württemberg-Stiftung – Bioinspirierte Materialsynthese 2013	BioMatS-02	Grüne Polyurethanchemie für bioinspirierte adaptive Hybridmaterialien und sortenreine Nanocomposite (grünPur)	01.03.2014 – 31.05.2017	127.900.-
54	BMBF - Technische Textilien für innovative Anwendungen und Produkte NanoMatTextil	03X0136-G	BISS - Bio-Inspired Safety Systems „Bionische Schutzausrüstung für Sport, Freizeit und für den Gefahrenschutz“	01.11.2013 – 30.06.2017	153.500.-
53	BMBF– MatRessource	03X3587-B	BioLast - Optimierung von chemischen Verbundsystemen für Langzeitstabilität und Erdbebensicherheit durch Anwendung bioinspirierter Prinzipien	01.09.2013 – 31.12.2016	239.000.-

52	BASF-PostDoc Center JONAS (Joint Research Network on Advanced Materials and Systems) - BASF-SE, MWK Baden-Württemberg, Univ. Freiburg	AZ: 821.203/119	SmartSuS: Bio-inspired fibre-reinforced flap and scale structures for self-adaptive heat and humidity regulation – Phase 1	01.08.2013 – 31.07.2015	145.000.-
51	DFG – SPP 1420	SP534 / 9-3	Impact resistant hierarchically structured materials based on fruit walls and nut shells	01.05.2013 – 29.02.2016	206.000.-
50	DFG – SPP 1420	SP534 / 10-3	Biomimetically optimised branched composite fibrous structures as technical components with a high load-bearing capacity	01.06.2013 – 31.05.2015	160.000.-
49	DFG – SPP 1420		Impact resistant guided fracturing materials based on hierarchical structures for fast seed ejection [PI: Dr. Robin Seidel]	01.05.2013 – 30.04.2016	30.000.-
48	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.06.2013 – 31.05.2014	50.500.-
47	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	15.08.2013 – 14.02.2014	89.500.-
46	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	15.02.2013 – 14.08.2013	89.000.-
45	Innovationsfonds Uni Freiburg	7441.1-4	Trap diversity and evolution in carnivorous bladderworts (Utricularia)	01.03.2013 – 30.06.2015	17.100.-
44	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.10.2012 – 31.12.2014	29.900.-
43	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	15.09.2012 – 30.06.2013	21.200.-
42	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.10.2012 – 31.01.2014	25.000.-
41	Forschungsgroßgeräte: Finanzierung über Zukunftsoffensive IV – Struktur und Innovationsfonds Baden-Württemberg und Bund	SI – BW 0430.7/2.1.4	Konfokales Laser Scanning Mikroskop LEXT4000 mit AFM Modul FRT-MFP-3D Scan (Olympus)	2012	210.000.-
40	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	15.02.2012 – 14.02.2013	78.500.-

39	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.11.2011 – 31.03.2012	5.000.-
38	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	15.09.2011 – 14.09.2012	70.000.-
37	EU-FP7-PEOPLE-2011-ITN (Marie Curie Initial Training Networks)	Proposal No: 290308	SHeMat - Training Network for Self-Healing Materials: from Concepts to Market	01.10.2011 – 30.09.2015	433.000.-
36	DFG – SPP 1420	SP534 / 10-2	Biomimetically optimised branched composite fibrous structures as technical components with a high load-bearing capacity	01.06.2011 – 31.05.2013	176.000.-
35	DFG – SPP 1420	SP534 / 9-2	Impact resistant hierarchically structured materials based on fruit walls and nut shells	01.05.2011 – 30.04.2013	194.000.-
34	MWK Baden-Württemberg	33-7532.20-2-1/87, 33-7533-30-12-121/1/1, 33-7533-30-121/10/1	Kompetenznetz Biomimetik: Pflanzen und Tiere als Ideengeber für die Entwicklung neuer Materialien und Technologien (Förderphase III-3)	01.01.2011 – 31.03.2017	495.000.-
33	BMBF	01RB0707 A-II	BIONA – Begleitvorhaben – Aufbau eines europäischen Bionik-Kompetenznetzes II Folge- und Erweiterungsantrag	01.07.2011 – 30.06.2012	44.000.-
32	MWK Baden-Württemberg	33-7532.20-2-1/77-II	Kompetenznetz Biomimetik: Pflanzen und Tiere als Ideengeber für die Entwicklung neuer Materialien und Technologien (Förderphase III-2)	01.04.2010-31.12.2010	107.000.-
31	Zukunftsoffensive IV – Struktur und Innovationsfonds Baden-Württemberg	SI-BW 0430.7/2.1.4	Hightspeed-Kamera Motion Pro Y4 zur Analyse ultraschneller Bewegungen bei Pflanzen und bionischen Materialien	2010	41.000.-
30	BMBF	01RB0906	Bionic Manufacturing – Entwicklung einer generativen Fertigungstechnik für die Bauteilherstellung nach biologischen Konstruktions- und Strukturierungsprinzipien am Beispiel des Freischwingers	01.07.2009 – 30.06.2012	36.000.-
29	MWK Baden-Württemberg	720.830-5-4a	Hochbelastbare bionische Haftsysteme nach dem Vorbild von Pflanzen: Molekulare Bionik als Grundlage für die Entwicklung form- und stoffschlüssiger, intelligenter Klebeverbindungen nach dem Vorbild der Natur	01.07.2009-31.10.2012	147.000.-

28	DFG – SPP 1420	SP534 / 10-1	Biomimetically optimised branched composite fibrous structures as technical components with a high load-bearing capacity	01.06.2009 – 31.05.2011	122.000.-
27	DFG – SPP 1420	SP534 / 9-1	Impact resistant hierarchically structured materials based on fruit walls and nut shells	01.05.2009 – 30.04.2011	119.000.-
26	BMBF	Kein FKZ	Schatzsuche im Botanischen Garten: Forschendes Lernen im Schaufenster der Wissenschaft (Schwerpunkt: Funktionelle Morphologie und Bionik)	01.06.2009 – 31.12.2009	10.000.-
25	BMBF	01RB0806 B	Wandelbarer Leichtbau in der Architektur - Biegsame Flächentragwerke auf der Grundlage bionischer Prinzipien	01.04.2009 – 30.06.2013	139.000.-
24	Alfred-Wegener-Institut (AWI)	VH-VI-301	PlanktonTech: Evolutionary principles leading to high performance lightweight constructions in Marine Plankton Organisms: fundamentals and technical applications / A Helmholtz Virtual Institute	01.03.2009 – 31.12.2012	102.000.-
23	MWK Baden-Württemberg	33-7532.20-2-1/77	Kompetenznetz Biomimetik: Pflanzen und Tiere als Ideengeber für die Entwicklung neuer Materialien und Technologien (Förderphase III-1)	01.01.2008 – 31.03.2010	410.000.-
22	Zukunftsoffensive IV – Struktur und Innovationsfonds Baden-Württemberg	SI – BW 0430.7/2.1.4	Hegewald & Peschke – Dreiachsprüfmaschine zur mechanischen Zug-, Druck-, Biege- und Torsionsprüfung	2008	160.000.-
21	BMBF	0313778A	Vom biologischen Vorbild zum bionischen Produkt: Wundheilung bei Pflanzen als Ideengeber für selbstreparierende Materialien (Preisträger im Ideenwettbewerb „Bionik – Innovationen aus der Natur“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung)	01.04.2008 – 31.12.2011	545.000.-
20	BMBF	0313765B	Faserverbundwerkstoffe mit graduellen Matrixübergängen (Preisträger im Ideenwettbewerb „Bionik – Innovationen aus der Natur“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung)	01.05.2008 – 31.12.2011	109.000.-
19	Zukunftsoffensive IV – Struktur und Innovationsfonds Baden-Württemberg	SI – BW 0430.7/2.1.4	Zwick-Roell – Instrumentiertes Schlagpendelwerk zur mechanischen Prüfung von Schlagzähigkeit und Schlagarbeit	2008	79.000.-
18	BMBF	01RB0711 B	Selbsteilende Polymerwerkstoffe »Osiris«	01.04.2008 – 31.12.2011	194.000.-
17	BMBF	01RB0707 A	BIONA–Begleitvorhaben – Aufbau eines europäischen Bionik-Kompetenznetzes	01.01.2008 – 31.12.2012	142.000.-

16	BMBF	01RB0708 B	Wissenschaftlich-didaktische Aufbereitung der Bionik für Aus- und Weiterbildung an Schulen und Hochschulen	01.07.2008 – 31.12.2011	258.000.-
15	Landesstiftung Baden- Württemberg	Kein FKZ	Mechanismen der Haftverminderung bei Pflanzen als Vorbild für Antihafffolien	01.04.2007 – 31.03.2010	136.000.-
14	Landesstiftung Baden- Württemberg	Kein FKZ	Permanente Anhaftsysteme von Pflanzen als Vorbild für bionische Werkstoffverbunde	01.06.2007 – 31.05.2010	135.000.-
13	BMBF	01RI0647D	Entwicklung von neuen Faserverbundprofilen mit hohem Leichtbaupotenzial und Knickfestigkeit nach dem Vorbild von Pflanzenhalmen	01.08.2007 – 31.07.2010	27.000.-
12	MWK Baden- Württemberg	24-7532. 20-2-12- 1/41	Kompetenznetz Biomimetik: Pflanzen und Tiere als Ideengeber für die Entwicklung neuer Materialien und Technologien (Förderphase II)	01.01.2006 – 31.12.2007	120.000.-
11	BMBF	0313778	Vom biologischen Vorbild zum bionischen Produkt: Wundheilung bei Pflanzen als Ideengeber für selbstreparierende technische Materialien	01.07.2006 – 31.03.2007	50.000.-
10	BMBF	0313771	Strukturoptimierte, schockabsorbierende Transportpalette aus Naturfaserverbundstoff	01.07.2006 – 31.03.2007	50.000.-
9	BMBF	0313773	Haftungsmechanismen der Blätter von Spreizklimmern als Ideengeber für innovative Haftsysteme mit regulierbaren Haftungseigenschaften	01.07.2006 – 31.03.2007	50.000.-
8	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.07.2006 – 31.12.2006	50.000.-
7	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)	Kein FKZ	Stipendenschwerpunkt ‚Bionik‘ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (5 Doktoranden/innen-Stipendien & Sachmittel)	2005 – 2011	c.300.000.- (5 PhD Stipendien)
6	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	15.04.2005 – 15.10.2005	20.000.-
5	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.03.2005 – 31.08.2005	25.000.-
4	Industrieprojekt	Kein FKZ	Industrieprojekt	01.01.2005 – 31.01.2005	3.000.-
3	BMBF	01RS0408	Verbundvorhaben: Mitwirkung am Bionik-Kompetenz-Netz BIONIKON Phase II, Didaktik, Nanostrukturen; Teilvorhaben 8	2004 – 2007	140.000.-
2	EU INTERREG III-Programms und BioValley	7533.01- 2.1.9	Smart materials: Self-repairing air stabilised Tensairity® structures based on rapid self-repair mechanisms in plants	2004 – 2005	50.000.-

1	MWK Baden-Württemberg	24-7532. 20-2-12- 1/9	Kompetenznetz Biomimetik: Pflanzen als Ideengeber für die Entwicklung neuer Materialien und Technologien (Förderphase I)	01.11.2002 – 31.12.2005	300.000.-
---	-----------------------	-----------------------------	--	----------------------------	-----------