

**List of third party money projects dealing with biomimetics since 2005 (15.10 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 (15.10 Mio. €)  
[incl. jeweils entsprechendem Overhead] plus 45.7 Mio € für das Exzellenzcluster “Living, Adaptive & Energyautonomous Materials Systems (livMatS)”]**

| Nr. | Förder-<br>einrichtung   | Geschäfts-<br>zeichen    | Titel   | Laufzeit<br>Monat/Jahr      | Förder-<br>summe [€] |
|-----|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------------|
| #   | DFG (Bund-<br>Länder finan-<br>ziertes Projekt)  | EXC 2193                 | Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> )<br><br>* Die Fördersumme bezieht sich auf das gesamte Exzellenzcluster <i>livMatS</i> für das ich als einer der 3 Sprecher/innen agiere                                    | 01.01.2019 – 31.12.2025     | 45.700.000*          |
| 111 | DFG (Bund-<br>Länder<br>finanziertes<br>Projekt)   | EXC 2193<br>390951807    | Elastic materials systems with lifelike properties for architecture and soft machines – Demonstrator development: line 2 – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> )   | 01.11.2021 – 30.04.2023     | 82.650.-             |
| 111 | AFR–PhD Grant<br>Luxembourg  | Project Ref:<br>15648035 | Fonds national de la Recherche Luxembourg – Stipendium von MSc Michelle Modert  | 01.10.2021-<br>30.09.2025   | 179.000.-            |
| 110 | Industrieprojekt   | Kein FKZ                 | Industrieprojekt [Ivoclar, Lichtenstein]  | 01.10.2021-<br>31.03.2022   | 82.700.-             |
| 109 | BMBF-Ideen-<br>wettbewerb<br>„Biologisierung<br>der Technik“<br><br>Förderbereich<br>„Biologisierung -<br>Material- & Werk-<br>stoffforschung“ | 13XP5141                 | Bioinspirierte holzbasierte Materialsysteme mittels hochauflösendem Multimaterial Additive Manufacturing von Lignin<br><br>Akronym: AMWood  | 01.10..2021 –<br>30.09.2022 | 64.500.-             |
| 108 | DFG (Bund-<br>Länder finan-<br>ziertes Projekt)  | EXC 2193<br>390951807    | livMatS – Booster project “A Soft Biomimetic Actuator Inspired by the Self-Sealing Motion of Succulent Plants” – Area B & C: Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> ) [PI: Prof. Thomas Speck & Prof. Jürgen Rühle] | 01.05.2021 –<br>31.12.2021  | 50.000.-             |

|     |   |                            |   |                         |           |
|-----|---|----------------------------|---|-------------------------|-----------|
| 107 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)                | EXC 2193<br>390951807      | livMatS – Booster project “Novel Materials Systems for Applications in Biomimetic Architecture and Building Construction” – Area B & C & Demonstrator: Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> ) [PI: Prof. Jürgen Rühle & Prof. Thomas Speck]   | 01.07.2021 – 31.12.2021 | 50.000.-  |
| 106 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)                | EXC 2193<br>390951807      | livMatS – Booster project “(Self-)adaptive energy-autonomous materials systems for building hulls inspired by hygroscopically actuated plant structures” – Area C & Demonstrator: Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> ) [PI: Prof. Claas Müller mit Dr. Olga Speck & Prof. Thomas Speck] | 01.07.2021 – 31.12.2021 | 50.000.-  |
| 105 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)                | EXC 2193<br>390951807      | livMatS – Booster project “Trained plants”: Responses of plant leaves of <i>Pilea peperomioides</i> to various mechanical stimuli” – Area C: Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> ) [PI: Dr. Olga Speck]  | 01.07.2021 – 30.09.2021 | 22.000.-  |
| 104 | Industrieprojekt                                      | Kein FKZ                   | Industrieprojekt  | 01.01.2021-31.12.2021   | 110.600.- |
| 103 | Carl-Zeiss-Stiftung<br>Programmlinie<br>„Durchbrüche“ | Forschungscluster<br>IPROM | „Bio-inspirierte programmierbare Materialsysteme“ - Forschungscluster Interaktive und Programmierbare Materialien IPROM (Laufzeit: 01.02.2020-31.03.2025)   | 01.12.2020-30.11.2023   | 165.000.- |
| 102 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)                | EXC 2193<br>390951807      | livMatS – Short term project “Twist-to-bend ratios of petioles and transition zones with different shapes and tapering modes” Area C: – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> ) [PI: Dr. Olga Speck]   | 01.10.2020 – 31.12.2020 | 30.000.-  |
| 101 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)                | EXC 2193<br>390951807      | livMatS – Short term project “Fiber Compound Connection & Lightweight Materials Systems” Demonstrator development: – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> )   | 01.10.2020 – 31.12.2020 | 30.000.-  |
| 100 | Industrieprojekt                                      | Kein FKZ                   | Industrieprojekt  | 15.08.2020-15.12.2020   | 23.800.-  |

|    |   |                                   |   |   |   |
|----|---|-----------------------------------|---|---|---|
| 99 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)  | EXC 2193<br>390951807             | Demonstrator for soft autonomous machines: soft robotic low energy gripper systems based on <i>livMatS</i> Materials with sensing capabilities – Demonstrator development: line 2 – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> )  | 01.08.2020 –<br>31.10.2023<br><br>incl. 3 Monate<br>Corona-<br>Verlängerung | 165.300.-<br>plus 11.000.-<br><br>176.300.- |
| 98 | MWK Baden-Württemberg   |                                   | Margarete von Wrangel-Habilitations-Programm – Stipendium von Dr. Linnea Hesse  | 15.05.2020-<br>14.05.2025   | 345.100.-                                   |
| 97 | Industrieprojekt  | Kein FKZ                          | Industrieprojekt  | 01.04.2020-<br>31.12.2020   | 98.800.-                                    |
| 96 | DFG (Bund-Länder finanziertes Projekt)  | EXC 2193<br>390951807             | Demonstrator development: Stimulus-response materials systems– Demonstrator development: line 1 – Excellence Cluster Living, Adaptive & Energy-autonomous Materials Systems ( <i>livMatS</i> )  | 01.10.2019 –<br>31.12.2022<br><br>incl. 3 Monate<br>Corona-<br>Verlängerung | 165.300.-<br>plus 11.000.-<br><br>176.300.- |
| 95 | MWK Baden-Württemberg<br>Schwerpunktbereich:<br>Aufbau und Stärkung<br>der Forschungsinfra-<br>struktur im Bereich<br>der Mikro- und<br>Nanotechnologie<br>sowie der neuen<br>Materialien | Az.:33-<br>7533.-30-<br>121/15/3A | Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21ten Jahrhundert (BioElast)<br><br>Projekt 1: Kraftübertragung und Aktuierung in der Übergangszone zwischen stabförmigen und flächigen Bauteilelementen [PI: Dr. Olga Speck]   | 01.06.2019 –<br>31.05.2021  | 97.850.-                                    |
| 94 | MWK Baden-Württemberg<br>Schwerpunktbereich:<br>Aufbau und Stärkung<br>der Forschungsinfra-<br>struktur im Bereich<br>der Mikro- und<br>Nanotechnologie<br>sowie der neuen<br>Materialien | Az.:33-<br>7533.-30-<br>121/15/3B | Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21ten Jahrhundert (BioElast)<br><br>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 –<br>31.05.2021  | 156.000.-                                   |
| 93 | MWK Baden-Württemberg<br>Schwerpunktbereich:<br>Aufbau und Stärkung<br>der Forschungsinfra-<br>struktur im Bereich<br>der Mikro- und<br>Nanotechnologie<br>sowie der neuen<br>Materialien | Az.:33-<br>7533.-30-<br>121/15/3C | Bio-inspirierte elastische Materialsysteme und Verbundkomponenten für nachhaltiges Bauen im 21ten Jahrhundert (BioElast)<br><br>Projekt 3: Entwicklung von Materialsystemen für flächige Bauelemente mit autonom-adaptiver Formveränderung inspiriert von den passiven, mehrstufigen Bewegungen von flächigen Pflanzenstrukturen    | 01.06.2019 –<br>31.05.2021  | 97.850                                      |

|    |   |                                   |  |   |   |
|----|---|-----------------------------------|--|---|---|
| 92 | MWK Baden-Württemberg<br>Schwerpunktbereich:<br>Aufbau und Stärkung<br>der Forschungsinfra-<br>struktur im Bereich<br>der Mikro- und<br>Nanotechnologie<br>sowie der neuen<br>Materialien | Az.:33-<br>7533.-30-<br>121/15/3D | Bio-inspirierte elastische Materialsysteme<br>und Verbundkomponenten für<br>nachhaltiges Bauen im 21ten Jahrhundert<br>(BioElast)<br><br>Demonstratorbau   | 01.06.2019 –<br>31.05.2021  | 12.500.-                                    |
| 91 | DFG (Bund-<br>Länder finan-<br>ziertes Projekt)   | EXC 2193<br>390951807             | Biological and bioinspired auxetic (meta-)<br>materials: Logic Self-Reporting<br>Metamaterials” – Research Area B –<br>Excellence Cluster Living, Adaptive &<br>Energy-autonomous Materials Systems<br>(livMatS)   | 01.06.2019 –<br>31.08.2022<br><br>incl. 3 Monate<br>Corona-<br>Verlängerung | 165.300.-<br>plus 11.000.-<br><br>176.300.- |
| 90 | DFG (Bund-<br>Länder finan-<br>ziertes Projekt)   | EXC 2193<br>390951807             | Demonstrator development – Excellence<br>Cluster Living, Adaptive & Energy-autonom-<br>ous Materials Systems ( <i>livMatS</i> )  | 01.04.2019 –<br>31.03.2022<br><br>incl. 3 Monate<br>Corona-<br>Verlängerung | 252.000.-<br>plus 17.000.-<br><br>269.000.- |
| 89 | DFG (Bund-<br>Länder finan-<br>ziertes Projekt)   | EXC 2193<br>390951807             | Biological and bioinspired material separ-<br>ation and self-repair – Research Area C<br>– Excellence Cluster Living, Adaptive &<br>Energy-autonomous Materials Systems<br>( <i>livMatS</i> ) [PI: Dr. Olga Speck] | 01.02.2019 –<br>30.04.2022<br><br>incl. 3 Monate<br>Corona-<br>Verlängerung | 165.300.-<br>plus 11.000.-<br><br>176.300.- |
| 88 | Industrieprojekt  | Kein FKZ                          | Industrieprojekt   | 01.01.2019-<br>31.03.2020   | 66.000.-                                    |
| 87 | EU-H2020-<br>FETPROACT-<br>2018-2020 (FET<br>Proactive –<br>Boosting<br>emerging<br>technologies)   | SEP-<br>210506888                 | GrowBot:Towards a new generation of<br>plant-inspired growing artefacts  | 01.01.2019 –<br>31.12.2022  | 686.000.-                                   |
| 86 | Industrieprojekt  | Kein FKZ                          | Industrieprojekt   | 16.09.2018 –<br>15.09.2021  | 280.000.-                                   |
| 85 | DFG - SFB/TRR<br>141 Biological<br>Design and<br>Integrative<br>Structures  |                                   | A02: Plants and animals as source of<br>inspiration for energy dissipation in load<br>bearing systems and facades  | 01.07.2018 –<br>30.06.2019  | 50.200.-                                    |
| 84 | DFG - SFB/TRR<br>141 Biological<br>Design and<br>Integrative<br>Structures  |                                   | A03: Inspired by plants and animals:<br>actively actuated rod-shaped structures<br>exhibiting adaptive stiffness and joint-free<br>continuous kinematics [PI: Dr. Olga Speck]                                      | 01.07.2018 –<br>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 | BMW i – Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung                                   | 03ET1559C                             | 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 – 31.09.2020 | 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 | Leistungszentrum Nachhaltigkeit Freiburg (MWK-BW, MFW-BW, Fraunhofer-Gesellschaft)  |                     | Bio-inspirierte selbstreparierende Werkstoffe für eine nachhaltige Entwicklung [PI: Dr. Olga Speck]  | 01.02.2015 – 30.06.2018 | 186.000.- |
| 67 | DFG - Graduiertenschule „Soft Matter Science“ (IRTG SoMaS)  |                     | Adhäsion und Reibung auf strukturierten Oberflächen – Inspiration von Insekt-Pflanze-Interaktionen [PI: Dr. Holger Bohn]   | 01.01.2015 – 31.12.2018 | 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 Erdbbensicherheit 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 | Forschungsgrößegeräte: 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.-<br>(24 Monate PostDoc & 36 Monate PhD) |
| 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   | 01RB0707A-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  | Highspeed-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 Haftsyste-me 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   | 01RB0806B   | 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   | 01RB0711B            | Selbstheilende Polymerwerkstoffe „Osiris“   | 01.04.2008 – 31.12.2011 | 194.000.- |
| 17 | BMBF   | 01RB0707A            | BIONA–Begleitvorhaben – Aufbau eines europäischen Bionik-Kompetenznetzes  | 01.01.2008 – 31.12.2012 | 142.000.- |
| 16 | BMBF   | 01RB0708B            | 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.-<br>(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 BIOKON 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.-                         |