

Antibiotika - Frage 2

Förderkennzeichen	Projekttitle	Zuwendungsempfänger	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Programmsystematik	Kurzfassung
2813MDT021	Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung des Medikamenteneinsatzes in der Ferkelaufzucht durch innovative Beratung	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	01.03.2014	31.05.2016	172.154,49	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Ziel des Vorhabens ist es, durch Etablierung einer innovativen Beratung Strategien zur Reduzierung des Medikamenten- und insbesondere des Antibiotikaeinsatzes in der Schweinehaltung zu entwickeln. Der Ansatz liegt in der Ferkelaufzucht von Betrieben mit kombinierter Ferkelaufzucht- und Mast (sog. Kombibetriebe). In diesen Betrieben sollen die täglichen produktionstechnischen Probleme und tiergesundheitlichen Aspekte im Vordergrund stehen. Zur Beurteilung heranzuziehen sind neben den Leistungsdaten und Haltungsbedingungen insbesondere die Schlachtfelunde. Diese sind systematisch auszuwerten. Sie geben Aufschluss über die individuellen Ursachen für den Medikamenteneinsatz und lassen Schlussfolgerungen zu, wie dieser durch Managementmaßnahmen verringert werden kann.
28N1800008	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) Teilprojekt 1	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsanstalt für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	15.12.2018	14.12.2021	1.238.258,28	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugeperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtfelunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.
28N1800009	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) Teilprojekt 2	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL)	15.12.2018	14.12.2021	226.370,68	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugeperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtfelunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.
28N1800010	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) Teilprojekt 3	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	15.12.2018	14.12.2021	285.531,00	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugeperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtfelunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.
28N1800011	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) Teilprojekt 4	Hochschule Osnabrück	15.12.2018	14.12.2021	244.165,13	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugeperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtfelunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.

28N1800012	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) - Teilprojekt 5	Statistisches Bundesamt	15.12.2018	14.12.2021	236.407,30	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugetierperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtbefunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.
28N1800013	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) Teilprojekt 6	Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsanstalt für Tiergesundheit	15.12.2018	14.12.2021	315.778,25	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugetierperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtbefunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.
28N1800014	Verbundprojekt: Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) Teilprojekt 7	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	15.12.2018	14.12.2021	199.966,05	BMEL-Bundesprogramm Nutztierhaltung	Tierwohl in der Nutztierhaltung ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Gleichzeitig ist die Informationslage zum Stand des Tierwohls äußerst gering. Daten zu tierbezogenen Indikatoren für alle relevanten Gesundheitsbereiche (z.B. Lahmheiten, Verletzungen), Tierverhalten und Emotionen, zu ressourcenbezogenen Indikatoren (z.B. Platzangebot, Haltungsverfahren) und managementbezogenen Indikatoren (z.B. Eingriffe an den Tieren, Fütterung, Dauer der Säugetierperiode) liegen kaum bzw. nur vereinzelt und nicht systematisch erhoben, vor. Zwar werden für die terrestrischen Nutztiere einige Daten, aus denen sich Aussagen zum Gesundheitsstatus der Tier und zu einzelnen Aspekten des Tierwohls ableiten lassen, regelmäßig erhoben (z.B. Schlachtbefunde, Antibiotikaverbrauch, Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere, Milchleistungsprüfung), sie können bisher aber nicht systematisch und im Zusammenhang ausgewertet werden. Gründe hierfür sind, dass die Daten nicht standardisiert erhoben werden und dadurch nicht vergleichbar sind, nur bestimmte Produktionsrichtungen und Tierarten erfasst werden oder keine Rechtsgrundlage für eine Tierwohl-bezogene Auswertung vorliegt. Ziel des Projektes ist es, die Grundlagen für ein regelmäßiges, indikatorengestütztes Monitoring und eine Berichterstattung über den Status des Tierwohls in der Nutztierhaltung in Deutschland sowie dessen Veränderung über die Zeit zu erarbeiten. Dieses Tierwohl-Monitoring soll die verschiedenen Dimensionen des Tierwohls in den relevanten Lebensabschnitten der Tiere (Haltung, Transport, Schlachtung) berücksichtigen. Neben den wichtigen terrestrischen Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel) wird auch die Aquakultur einbezogen.
2811HS010	Standardisierung der Antibiotikaresistenzdiagnostik; Empfehlungen der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	01.01.2012	30.09.2016	191.100,00	BMEL-Entscheidungshilfedarf	Ziel des Vorhabens ist die Erarbeitung von international anerkannten Durchführungsvorschriften zur quantitativen Empfindlichkeitsprüfung von insgesamt sieben wirtschaftlich relevanten Erregergruppen gegen Antibiotika mittels Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration. Die vom Forschungsverbund zu berücksichtigenden Erregergruppen sind: Haemophilus parasuis, Bordetella bronchiseptica, Arcanobacterium pyogenes, Rhodococcus equi, Ornithobacterium rhinotracheale, Riemerella anatipestifer sowie Arcobacter spp. Die Durchführungsvorschriften sind so vorzubereiten, dass diese zur Beantragung ihrer internationalen Anerkennung genügen. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, eine Empfindlichkeitstestung der betreffenden Erregergruppen in der Routinediagnostik nach einem international anerkannten Standard durchzuführen. Die so erarbeiteten Daten zur Erregerempfindlichkeit stellen dann verlässliche Informationen für den behandelnden Tierarzt im Hinblick auf die Auswahl des sinnvollsten antimikrobiellen Wirkstoffes dar.
2811HS020	Standardisierung der Antibiotikaresistenzdiagnostik; Empfehlungen der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	01.01.2012	30.09.2015	160.227,18	BMEL-Entscheidungshilfedarf	Ziel des Vorhabens ist die Erarbeitung von international anerkannten Durchführungsvorschriften zur quantitativen Empfindlichkeitsprüfung von insgesamt sieben wirtschaftlich relevanten Erregergruppen gegen Antibiotika mittels Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration. Die vom Forschungsverbund zu berücksichtigenden Erregergruppen sind: Haemophilus parasuis, Bordetella bronchiseptica, Arcanobacterium pyogenes, Rhodococcus equi, Ornithobacterium rhinotracheale, Riemerella anatipestifer sowie Arcobacter spp. Die Durchführungsvorschriften sind so vorzubereiten, dass diese zur Beantragung ihrer internationalen Anerkennung genügen. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, eine Empfindlichkeitstestung der betreffenden Erregergruppen in der Routinediagnostik nach einem international anerkannten Standard durchzuführen. Die so erarbeiteten Daten zur Erregerempfindlichkeit stellen dann verlässliche Informationen für den behandelnden Tierarzt im Hinblick auf die Auswahl des sinnvollsten antimikrobiellen Wirkstoffes dar.
2811HS021	Standardisierung der Antibiotikaresistenzdiagnostik; Empfehlungen der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft	Freie Universität Berlin	01.01.2012	15.07.2015	122.318,19	BMEL-Entscheidungshilfedarf	Ziel des Vorhabens ist die Erarbeitung von international anerkannten Durchführungsvorschriften zur quantitativen Empfindlichkeitsprüfung von insgesamt sieben wirtschaftlich relevanten Erregergruppen gegen Antibiotika mittels Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration. Die vom Forschungsverbund zu berücksichtigenden Erregergruppen sind: Haemophilus parasuis, Bordetella bronchiseptica, Arcanobacterium pyogenes, Rhodococcus equi, Ornithobacterium rhinotracheale, Riemerella anatipestifer sowie Arcobacter spp. Die Durchführungsvorschriften sind so vorzubereiten, dass diese zur Beantragung ihrer internationalen Anerkennung genügen. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, eine Empfindlichkeitstestung der betreffenden Erregergruppen in der Routinediagnostik nach einem international anerkannten Standard durchzuführen. Die so erarbeiteten Daten zur Erregerempfindlichkeit stellen dann verlässliche Informationen für den behandelnden Tierarzt im Hinblick auf die Auswahl des sinnvollsten antimikrobiellen Wirkstoffes dar.

2818HS014	Monitoring zum Antibiotikaeinsatz bei Kälbern verschiedener Aufzucht- und Haltungssysteme in Deutschland	Freie Universität Berlin	01.05.2019	30.04.2021	378.792,60	BMEL-Entscheidungshilfedarf	Die Nutzungsart 'Mastkälber bis acht Monate' differenziert im Antibiotikamonitoring zu wenig zwischen den verschiedenen Betriebstypen, so dass der Antibiotikaeinsatz nicht fachgerecht dargestellt werden kann. Daher ist das Ziel dieser Studie, Betriebstypen zu definieren, die einen fairen Vergleich der Kälber haltenden Betriebe ermöglichen. Gemeinsam mit Experten werden verschiedene Betriebstypen definiert, die im Rahmen des Antibiotikamonitoring separat betrachtet werden sollen. Zur Validierung der Betriebstypen werden in Kooperation mit praktizierenden Tierärzten insgesamt 135 Betriebe in allen Regionen Deutschlands mit Mastkälberhaltung besucht. Die Tierhalter füllen einen Fragebogen aus, der sowohl Fragen zur allgemeinen Struktur des Betriebs als auch spezifisch zur Kälberhaltung enthält. Der Antibiotikaeinsatz aller auf dem Betrieb befindlicher Rinder ab dem 1.1.2018 wird den Arzneimittelanwendungs- und -abgabebelegen entnommen. Zusätzlich werden Sammelkotproben von Kälbern auf nicht selektiven und selektiven Nährböden kultiviert und mittels MHK-Testung auf das Vorkommen von antibakteriellen Resistenzen untersucht. Bei der Datenauswertung wird geprüft, ob die Einstufung des Betriebs anhand der beschriebenen Definition mit der Einschätzung der Untersucher vor Ort übereinstimmen. Außerdem wird die Resistenzsituation jedes Betriebs anhand der Resistenzprofile der einzelnen Proben beurteilt und mit dem Antibiotikaeinsatz sowie den übrigen Informationen über die Tierhaltung verglichen. Dabei wird geprüft, ob Betriebe mit einem hohen Anteil mehrfach resistenter Bakterien häufiger Antibiotika einsetzen und ob Faktoren wie Betriebstyp, Rasse und Region Einfluss darauf nehmen.
28RZ3051	Verbundprojekt: Innovative antimikrobielle Konzepte in der Schweinebesamung - Teilprojekt 1	Förderverein Bioökonomieforschung e.V.	01.04.2017	15.04.2020	1,00	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Ziel des Projektes ist es, ein innovatives Konzept zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes und zur Verhinderung der Entstehung multiresistenter Keime in der Schweinebesamung zu entwickeln und in die Praxis einzuführen. In dem ganzheitlichen Projektansatz von Wissenschaft, Besamungszuchtorganisationen, Industrie und Agrarwirtschaft wird ein neuartiges Verfahren zur Niedrigtemperaturkonservierung von Ebersperma unter der Verwendung eines Prototyp-Konservierungsmediums erprobt. In der Entwicklung und praktischen Anwendung werden die Durchführbarkeit einer 5°C-Konservierung von Ebersperma hinsichtlich Spermienqualität und mikrobieller Kontamination untersucht und ein antimikrobiell wirksamer 5°C-Verdüner als Produkt getestet. Arbeitspakete (AP): AP1: Temperaturmanagement und antibiotikafreier 5°C Verdüner (Spermatologie und Mikrobiologie); Erstellung und Test eines Temperaturregimes für die 5°C Konservierung; Test des antibiotika-freien Prototypverdüners im Vergleich zum 17°C Standardverdünner mit Antibiotikazusatz; Untersuchung des Keimspektrums im verdünnten Ejakulat und Ermittlung der Überlebensdauer der Bakterien in den Verdünnermedien. AP2: Alternative antimikrobielle Komponenten im 5°C Verdüner: In Abhängigkeit der Ergebnisse aus AP1 kann sich die Notwendigkeit antimikrobieller Zusätze im 5°C Verdüner ergeben, welche in AP2 in der Spermatologie und Mikrobiologie getestet werden. AP3: Praxistransfer: Um die Niedrigtemperaturkonservierung in die Praxis überführen zu können, wird ein ganzheitliches Konzept entwickelt, das sowohl Aspekte der Produktion, der Verarbeitung, Logistik und Qualitätskontrolle beinhaltet. Nachweis der Praktikabilität der Niedrigtemperaturkonservierung in Besamungsversuchen. AP 4 Verwertungsstrategie: Entwicklung und Prüfung der Verwertungsstrategie hinsichtlich Publikation, Produktion und Vermarktung sowie Einführung des Konzepts in Schweinebesamungsstationen.
28RZ3052	Verbundprojekt: Innovative antimikrobielle Konzepte in der Schweinebesamung - Teilprojekt 2	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	01.04.2017	15.04.2020	124.431,00	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Ziel des Projektes ist es, ein innovatives Konzept zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes und zur Verhinderung der Entstehung multiresistenter Keime in der Schweinebesamung zu entwickeln und in die Praxis einzuführen. In dem ganzheitlichen Projektansatz von Wissenschaft, Besamungszuchtorganisationen, Industrie und Agrarwirtschaft wird ein neuartiges Verfahren zur Niedrigtemperaturkonservierung von Ebersperma unter der Verwendung eines Prototyp-Konservierungsmediums erprobt. In der Entwicklung und praktischen Anwendung werden die Durchführbarkeit einer 5°C-Konservierung von Ebersperma hinsichtlich Spermienqualität und mikrobieller Kontamination untersucht und ein antimikrobiell wirksamer 5°C-Verdüner als Produkt getestet. Arbeitspakete (AP): AP1: Temperaturmanagement und antibiotikafreier 5°C Verdüner (Spermatologie und Mikrobiologie); Erstellung und Test eines Temperaturregimes für die 5°C Konservierung; Test des antibiotika-freien Prototypverdüners im Vergleich zum 17°C Standardverdünner mit Antibiotikazusatz; Untersuchung des Keimspektrums im verdünnten Ejakulat und Ermittlung der Überlebensdauer der Bakterien in den Verdünnermedien. AP2: Alternative antimikrobielle Komponenten im 5°C Verdüner: In Abhängigkeit der Ergebnisse aus AP1 kann sich die Notwendigkeit antimikrobieller Zusätze im 5°C Verdüner ergeben, welche in AP2 in der Spermatologie und Mikrobiologie getestet werden. AP3: Praxistransfer: Um die Niedrigtemperaturkonservierung in die Praxis überführen zu können, wird ein ganzheitliches Konzept entwickelt, das sowohl Aspekte der Produktion, der Verarbeitung, Logistik und Qualitätskontrolle beinhaltet. Nachweis der Praktikabilität der Niedrigtemperaturkonservierung in Besamungsversuchen. AP 4 Verwertungsstrategie: Entwicklung und Prüfung der Verwertungsstrategie hinsichtlich Publikation, Produktion und Vermarktung sowie Einführung des Konzepts in Schweinebesamungsstationen.
28RZ3053	Verbundprojekt: Innovative antimikrobielle Konzepte in der Schweinebesamung - Teilprojekt 3	Institut für Fortpflanzung landwirtschaftlicher Nutztiere Schönöw e.V.	01.04.2017	15.04.2020	137.440,00	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Ziel des Projektes ist es, ein innovatives Konzept zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes und zur Verhinderung der Entstehung multiresistenter Keime in der Schweinebesamung zu entwickeln und in die Praxis einzuführen. In dem ganzheitlichen Projektansatz von Wissenschaft, Besamungszuchtorganisationen, Industrie und Agrarwirtschaft wird ein neuartiges Verfahren zur Niedrigtemperaturkonservierung von Ebersperma unter der Verwendung eines Prototyp-Konservierungsmediums erprobt. In der Entwicklung und praktischen Anwendung werden die Durchführbarkeit einer 5°C-Konservierung von Ebersperma hinsichtlich Spermienqualität und mikrobieller Kontamination untersucht und ein antimikrobiell wirksamer 5°C-Verdüner als Produkt getestet. Arbeitspakete (AP): AP1: Temperaturmanagement und antibiotikafreier 5°C Verdüner (Spermatologie und Mikrobiologie); Erstellung und Test eines Temperaturregimes für die 5°C Konservierung; Test des Prototypverdüners im Vergleich zum Standardverdünner. Untersuchung des Keimspektrums und Ermittlung der Überlebensdauer der Bakterien im verdünnten Ejakulat. AP2: Alternative antimikrobielle Komponenten im 5°C Verdüner: In Abhängigkeit der Ergebnisse aus AP1 kann sich die Notwendigkeit antimikrobieller Zusätze im 5°C Verdüner ergeben, welche in AP2 getestet werden. AP3: Praxistransfer: Um die Niedrigtemperaturkonservierung in die Praxis überführen zu können, wird ein ganzheitliches Konzept entwickelt, das sowohl Aspekte der Produktion, der Verarbeitung, Logistik und Qualitätskontrolle beinhaltet. Weiterhin wird die Praktikabilität der Niedrigtemperaturkonservierung in Besamungsversuchen nachgewiesen. AP4 Verwertungsstrategie: Entwicklung und Prüfung der Verwertungsstrategie hinsichtlich Publikation, Produktion und Vermarktung sowie Einführung des Konzepts in Besamungsstationen.
28RZ3054	Verbundprojekt: Innovative antimikrobielle Konzepte in der Schweinebesamung - Teilprojekt 4	Forschungsverbund Berlin e.V.	01.04.2017	15.04.2020	173.979,68	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Ziel des Projektes ist es, ein innovatives Konzept zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes und zur Verhinderung der Entstehung multiresistenter Keime in der Schweinebesamung zu entwickeln und in die Praxis einzuführen. In dem ganzheitlichen Projektansatz von Wissenschaft, Besamungszuchtorganisationen, Industrie und Agrarwirtschaft wird ein neuartiges Verfahren zur Niedrigtemperaturkonservierung von Ebersperma unter der Verwendung eines Prototyp-Konservierungsmediums erprobt. In der Entwicklung und praktischen Anwendung werden die Durchführbarkeit einer 5°C-Konservierung von Ebersperma hinsichtlich Spermienqualität und mikrobieller Kontamination untersucht und ein antimikrobiell wirksamer 5°C-Verdüner als Produkt getestet. Arbeitspakete (AP): AP1: Temperaturmanagement und antibiotikafreier 5°C Verdüner (Spermatologie und Mikrobiologie); Erstellung und Test eines Temperaturregimes für die 5°C Konservierung; Test des antibiotika-freien Prototypverdüners im Vergleich zum 17°C Standardverdünner mit Antibiotikazusatz; Untersuchung des Keimspektrums im verdünnten Ejakulat und Ermittlung der Überlebensdauer der Bakterien in den Verdünnermedien. AP2: Alternative antimikrobielle Komponenten im 5°C Verdüner: In Abhängigkeit der Ergebnisse aus AP1 kann sich die Notwendigkeit antimikrobieller Zusätze im 5°C Verdüner ergeben, welche in AP2 in der Spermatologie (Spermienqualität) und Mikrobiologie (bakterielle Kontamination) getestet werden. AP3: Praxistransfer: Um die Niedrigtemperaturkonservierung in die Praxis überführen zu können, wird ein ganzheitliches Konzept entwickelt, das sowohl Aspekte der Produktion, der Verarbeitung, Logistik und Qualitätskontrolle beinhaltet. Nachweis der Praktikabilität der Niedrigtemperaturkonservierung in Besamungsversuchen. AP 4 Verwertungsstrategie: Entwicklung und Prüfung der Verwertungsstrategie hinsichtlich Publikation, Produktion und Vermarktung sowie Einführung des Konzepts in Schweinebesamungsstationen.

28RZ3055	Verbundprojekt: Innovative antimikrobielle Konzepte in der Schweinebesamung - Teilprojekt 5	Minitüb GmbH	01.04.2017	15.04.2020	1,00	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Ziel des Projektes ist es, ein innovatives Konzept zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes und zur Verhinderung der Entstehung multiresistenter Keime in der Schweinebesamung zu entwickeln und in die Praxis einzuführen. In dem ganzheitlichen Projektansatz von Wissenschaft, Besamungszuchtorganisationen, Industrie und Agrarwirtschaft wird ein neuartiges Verfahren zur Niedrigtemperaturkonservierung von Ebersperma unter der Verwendung eines Prototyp-Konservierungsmediums erprobt. In der Entwicklung und praktischen Anwendung werden die Durchführbarkeit einer 5°C-Konservierung von Ebersperma hinsichtlich Spermienqualität und mikrobieller Kontamination untersucht und ein antimikrobiell wirksamer 5°C-Verdüner als Produkt getestet. Arbeitspakete (AP): AP1: Temperaturmanagement und antibiotikafreier 5°C Verdüner (Spermatologie und Mikrobiologie); Erstellung und Test eines Temperaturregimes für die 5°C Konservierung; Test des antibiotika-freien Prototypverdüners im Vergleich zum 17°C Standardverdünner mit Antibiotikazusatz; Untersuchung des Keimspektrums im verdünnten Ejakulat und Ermittlung der Überlebensdauer der Bakterien in den Verdünnermedien. AP2: Alternative antimikrobielle Komponenten im 5°C Verdüner: In Abhängigkeit der Ergebnisse aus AP1 kann sich die Notwendigkeit antimikrobieller Zusätze im 5°C Verdüner ergeben, welche in AP2 in der Spermatologie und Mikrobiologie getestet werden. AP3: Praxistransfer: Um die Niedrigtemperaturkonservierung in die Praxis überführen zu können, wird ein ganzheitliches Konzept entwickelt, das sowohl Aspekte der Produktion, der Verarbeitung, Logistik und Qualitätskontrolle beinhaltet. Nachweis der Praktikabilität der Niedrigtemperaturkonservierung in Besamungsversuchen. AP 4 Verwertungsstrategie: Entwicklung und Prüfung der Verwertungsstrategie hinsichtlich Publikation, Produktion und Vermarktung sowie Einführung des Konzepts in Schweinebesamungsstationen.
28RZ3083	Nachhaltige Prophylaxe durch Peressigsäure-Einsatz in der Aquakultur (NAPROPERA): Entwicklung eines Teststreifens mit Applikationshilfe für die sichere und effiziente Anwendung von Peressigsäure als innovative Hygienisierungsmaßnahme für die wirtschaftliche, umweltfreundliche und tierschutzgerechte Aquakultur	Forschungsverbund Berlin e.V.	20.05.2019	31.05.2022	346.934,88	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Mangelnde Hygienemaßnahmen in der Aquakultur beeinträchtigen die Fischgesundheit, führen zur Verschwendung von Ressourcen und zu wirtschaftlichen Verlusten für die Betriebe. Zur Verlustreduzierung ist dringend ein fachlich fundierter Lösungsansatz erforderlich. Ein vielversprechender Lösungsansatz liegt in der Prophylaxe/Hygienisierung mit Mitteln auf Basis von Peressigsäure, da diese, im Gegensatz zum Einsatz von Medikamenten und Antibiotika, umwelt-, verbraucher- und fischfreundlich anzuwenden sind. Voraussetzungen für diese Art der Prophylaxe/Hygienisierung mit sind jedoch 1. die fachlich fundierte Applikationsmethode und 2. eine zuverlässige Messmethode, welche beide bislang in der aquakulturellen Praxis fehlen. Mit vorliegendem Projekt werden relevante Forschungserkenntnisse zum Thema und Erkenntnisse aus der Praxis in ein praxistaugliches Produkt überführt. Das Produkt bietet eine passende Applikationsstrategie je nach örtlicher Situation an und ermöglicht gleichzeitig eine schnelle Dosierungskontrolle vor Ort. Mit Hilfe des Produkts werden die Aquakulturbetriebe in der Lage versetzt, gesündere Fische bei besserer Ressourceneffizienz und höheren wirtschaftlichen Gewinnen zu produzieren. Weiterhin wird die Lebensmittelsicherheit der Aquakulturprodukte verbessert. Durch die Verwertung des Produkts und Verbreitung der Ergebnisse werden der Wissenstransfer aus der Forschung in der Praxis und die Kooperation zwischen Forschungseinrichtungen und den Produzenten in Deutschland verstärkt.
28RZ3084	Verbundprojekt: Entwicklung eines Kaltplasmasytems zur Bekämpfung der Roten Vogelmilbe (Dermanyssus gallinae) in Junggehennen- und Legehennenhaltungen - Teilprojekt 2	Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsanstalt für Tiergesundheit	23.01.2020	31.01.2023	148.966,67	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Im Rahmen des geplanten Projektes wird ein plasmagestütztes Verfahren zur Bekämpfung der Roten Vogelmilbe (Dermanyssus gallinae) konzipiert, entwickelt und auf seine Einsatzmöglichkeiten unter Praxisbedingungen getestet. Das Projekt soll dazu beitragen, den Einsatz von Bioziden in der Bekämpfung der Roten Vogelmilbe zu verringern bzw. vermeidbar zu machen. Es kann damit einen wesentlichen Beitrag für die Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls sowie zur Senkung des Einsatzes von Antiparasitika und von Medikamenten bzw. Antibiotika in der Nutzgeflügelhaltung liefern. Durch den wirtsfernen Einsatz der geplanten Konzepte ist ein direkter Kontakt der Hennen mit Komponenten des Plasmas ausgeschlossen. Das Verfahren arbeitet rückstandsfrei nach biologisch-physikalischen Prinzipien, weshalb der Einsatz eines Kaltplasmasytems im belegten Stall erfolgen kann und auch eine Einhaltung von Wartezeiten hinsichtlich essbarer Gewebe und tierischer Produkte nicht notwendig ist. Grundsätzlich hat das Vorhaben eine direkte Ausrichtung auf eine vermarktungsfähige Anwendung in der Praxis der konventionell bzw. ökologisch betriebenen Haltung von Jung- und Legehennen. Durch die Einbeziehung eines erfahrenen, im anvisierten Geschäftsbereich etablierten Verbundpartners bereits in der Anfangsphase der technischen Entwicklungsarbeiten, kann eine spätere Überführung in praxistaugliche Anwendungsverfahren gewährleistet werden.
28RZ3085	Verbundprojekt: Entwicklung eines Kaltplasmasytems zur Bekämpfung der Roten Vogelmilbe (Dermanyssus gallinae) in Junggehennen- und Legehennenhaltungen - Teilprojekt 2	MIK INTERNATIONAL GmbH & Co. KG	23.01.2020	31.01.2023	38.786,62	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Im Rahmen des geplanten Projektes wird ein plasmagestütztes Verfahren zur Bekämpfung der Roten Vogelmilbe (Dermanyssus gallinae) konzipiert, entwickelt und auf seine Einsatzmöglichkeiten unter Praxisbedingungen getestet. Das Projekt soll dazu beitragen, den Einsatz von Bioziden in der Bekämpfung der Roten Vogelmilbe zu verringern bzw. ggf. vermeidbar zu machen. Es kann damit einen wesentlichen Beitrag für die Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls sowie zur Senkung des Einsatzes von Antiparasitika und von Medikamenten bzw. Antibiotika in der Nutzgeflügelhaltung liefern. Durch den wirtsfernen Einsatz der geplanten Konzepte ist ein direkter Kontakt der Hennen mit Komponenten des Plasmas ausgeschlossen. Das Verfahren arbeitet rückstandsfrei nach biologisch-physikalischen Prinzipien, weshalb der Einsatz eines Kaltplasmasytems im belegten Stall erfolgen kann und auch eine Einhaltung von Wartezeiten hinsichtlich essbarer Gewebe und tierischer Produkte nicht notwendig ist. Grundsätzlich hat das Vorhaben eine direkte Ausrichtung auf eine vermarktungsfähige Anwendung in der Praxis der konventionell bzw. ökologisch betriebenen Haltung von Jung- und Legehennen. Durch die Einbeziehung eines erfahrenen, im anvisierten Geschäftsbereich etablierten Verbundpartners bereits in der Anfangsphase der technischen Entwicklungsarbeiten kann eine spätere Überführung in praxistaugliche Anwendungsverfahren gewährleistet werden.
28RZ3086	Verbundprojekt: Entwicklung eines Kaltplasmasytems zur Bekämpfung der Roten Vogelmilbe (Dermanyssus gallinae) in Junggehennen- und Legehennenhaltungen - Teilprojekt 3	HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst - Hildesheim/Holzmitden/Göttingen	23.01.2020	31.01.2023	245.497,25	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Im Rahmen des geplanten Projektes wird ein plasmagestütztes Verfahren zur Bekämpfung der Roten Vogelmilbe (Dermanyssus gallinae) konzipiert, entwickelt und auf seine Einsatzmöglichkeiten unter Praxisbedingungen getestet. Das Projekt soll dazu beitragen, den Einsatz von Bioziden in der Bekämpfung der Roten Vogelmilbe zu verringern bzw. vermeidbar zu machen. Es kann damit einen wesentlichen Beitrag für die Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierwohls sowie zur Senkung des Einsatzes von Antiparasitika und von Medikamenten bzw. Antibiotika in der Nutzgeflügelhaltung liefern. Durch den wirtsfernen Einsatz der geplanten Konzepte ist ein direkter Kontakt der Hennen mit Komponenten des Plasmas ausgeschlossen. Das Verfahren arbeitet rückstandsfrei nach biologisch-physikalischen Prinzipien, weshalb der Einsatz eines Kaltplasmasytems im belegten Stall erfolgen kann und auch eine Einhaltung von Wartezeiten hinsichtlich essbarer Gewebe und tierischer Produkte nicht notwendig ist. Grundsätzlich hat das Vorhaben eine direkte Ausrichtung auf eine vermarktungsfähige Anwendung in der Praxis der konventionell bzw. ökologisch betriebenen Haltung von Jung- und Legehennen. Durch die Einbeziehung eines erfahrenen, im anvisierten Geschäftsbereich etablierten Verbundpartners bereits in der Anfangsphase der technischen Entwicklungsarbeiten, kann eine spätere Überführung in praxistaugliche Anwendungsverfahren gewährleistet werden.

28RZ3IP034	Verbundprojekt: ZellDIX – Ein neuer Zell differenzierungsindex zur Beurteilung der Euter gesundheit im Rahmen der Milchleistungsprüfung - Teilprojekt 1	Deutscher Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen e.V. (DLQ)	01.04.2016	31.05.2020	200.104,91	BMEL- Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Aktuell wird im Rahmen der Milchleistungsprüfung (MLP) die Euter gesundheit von Milchkühen mit Hilfe des somatischen Gesamtzellgehalts in der Milch beschrieben. Steigt dieser an und überschreitet einen kritischen Wert, lässt dies auf entzündliche Prozesse im Euter schließen. Die Zellzahl selbst umfasst verschiedene Zelltypen, hauptsächlich körpereigene Abwehrzellen, zusammen, deren relative Anteile sich im Rahmen einer entzündlichen Reaktion verschieben. Diese Verschiebung liefert über die Gesamtzellzahl hinaus zusätzliche Informationen zum Euter gesundheitsstatus. Ziel des Vorhabens ist es, auf der Basis eines neuen Zelldifferenzierungsindex (ZDI) die aus der Differenzierung somatischer Zellen in der Milch stammenden Informationen zur Entwicklung innovativer Indikatoren in der MLP zu nutzen und diese in der Praxis einzuführen. Damit sollen im Sinne der Prävention Managemententscheidungen unterstützt werden, die auf die Senkung der Mastitisprävalenz abzielen und einen gezielteren und effizienteren Antibiotikaeinsatz ermöglichen. Im Rahmen von ZellDIX soll der Zelldifferenzierungsindex (ZDI) mit Hilfe von Hochdurchsatzgeräten bestimmt und mit Referenzdaten zur Euter gesundheit verglichen werden, um auf der Basis einer breiten Datengrundlage die bisher gewonnenen Erkenntnisse aus dem Vorgängerprojekt milchQplus zu überprüfen und in neue Diagnose- und Prognosetools für Euter gesundheitsstörungen umzusetzen. Die in diesem Projekt entwickelten Tools sollen als Dienstleistung deutschlandweit allen an die MLP angeschlossenen Betrieben zur Verfügung gestellt werden und die Beurteilung der Euter gesundheit durch die MLP-Analysen verbessern, was zur Reduzierung von Euter gesundheitsstörungen und damit zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit sowie zu einer ressourcenschonenderen Milchwirtschaft beiträgt.
28RZ3IP035	Verbundprojekt: ZellDIX – Ein neuer Zell differenzierungsindex zur Beurteilung der Euter gesundheit im Rahmen der Milchleistungsprüfung - Teilprojekt 2	Freie Universität Berlin	01.04.2016	31.05.2020	224.922,00	BMEL- Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Aktuell wird im Rahmen der Milchleistungsprüfung (MLP) die Euter gesundheit von Milchkühen mit Hilfe des somatischen Gesamtzellgehalts in der Milch beschrieben. Steigt dieser an und überschreitet einen kritischen Wert, lässt dies auf entzündliche Prozesse im Euter schließen. Die Zellzahl selbst umfasst verschiedene Zelltypen, hauptsächlich körpereigene Abwehrzellen, zusammen, deren relative Anteile sich im Rahmen einer entzündlichen Reaktion verschieben. Diese Verschiebung liefert über die Gesamtzellzahl hinaus zusätzliche Informationen zum Euter gesundheitsstatus. Ziel des Vorhabens ist es, auf der Basis eines neuen Zelldifferenzierungsindex (ZDI) die aus der Differenzierung somatischer Zellen in der Milch stammenden Informationen zur Entwicklung innovativer Indikatoren in der MLP zu nutzen und diese in der Praxis einzuführen. Damit sollen im Sinne der Prävention Managemententscheidungen unterstützt werden, die auf die Senkung der Mastitisprävalenz abzielen und einen gezielteren und effizienteren Antibiotikaeinsatz ermöglichen. Im Rahmen von ZellDIX soll der Zelldifferenzierungsindex (ZDI) mit Hilfe von Hochdurchsatzgeräten bestimmt und mit Referenzdaten zur Euter gesundheit verglichen werden, um auf der Basis einer breiten Datengrundlage die bisher gewonnenen Erkenntnisse aus dem Vorgängerprojekt milchQplus zu überprüfen und in neue Diagnose- und Prognosetools für Euter gesundheitsstörungen umzusetzen. Die in diesem Projekt entwickelten Tools sollen als Dienstleistung deutschlandweit allen an die MLP angeschlossenen Betrieben zur Verfügung gestellt werden und die Beurteilung der Euter gesundheit durch die MLP-Analysen verbessern, was zur Reduzierung von Euter gesundheitsstörungen und damit zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit sowie zu einer ressourcenschonenderen Milchwirtschaft beiträgt.
28RZ3IP060	Verbundprojekt: Erweiterung des internetbasierten Fortbildungs- und Datenverwaltungstools zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMABII) - Teilprojekt 1	Freie Universität Berlin	12.06.2017	31.01.2020	176.003,61	BMEL- Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Durch das Projekt VetMAB ist bereits eine wertvolle Plattform für den Wissenstransfer an Tierärzte zur Entstehung bzw. Selektion auf Antibiotikaresistenzen und realisierbaren Strategien zur Antibiotikaminimierung im Nutztierbereich geschaffen worden. Für die Umsetzung dieser Strategien sind jedoch insbesondere die Einbindung von Landwirten und eine intensive Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin unbedingt erforderlich. Die Notwendigkeit entstand durch das Inkrafttreten der 16. AMG- Novelle, die eine neue Herausforderung für bestandsbetreuende Tierärzte und Landwirte darstellt sowie für die beim Veterinäramt tätigen Tierärzte. Die AMG- Novelle sieht die aktive Einbeziehung des Landwirts in den Prozess der Antibiotikaminimierung vor, weshalb ein möglichst großes Wissen über Antibiotika, Resistenzen und das Potential der Verbesserung von Haltungs- und Fütterungsbedingungen sowie alternativen Managementstrukturen nötig ist. In VetMAB II sollen Fortbildungstools entwickelt werden, die die Lücke schließen und speziell diese Themen aufgreifen. Es sollen folgende Module realisiert werden: (1) ein Grundlagenmodul für Landwirte zur Vermittlung von Grundlagenwissen, wie z.B. Wirkungsweisen von Antibiotika, Prinzipien der Resistenzselektion und - verbreitung, (2) ein Modul für Tierärzte und Landwirte zu den Inhalten im Maßnahmenplänen zur Antibiotikaminimierung und (3) ein Modul für Tierärzte im öffentlichen Dienst zur Begutachtung und Bewertung von Maßnahmen. Somit soll eine essentielle Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin geschaffen werden, um den Antibiotikaverbrauch in Nutztierbetrieben nachhaltig zu senken und die Tiergesundheit zu verbessern. Der detaillierte Arbeitsplan ist in der Meilensteinplanung in der Vorhabenbeschreibung ausformuliert. Die einzelnen Schritte dienen zur Realisierung folgender Vorhaben: 1. Modul: Grundlagenmodul für Landwirte; 2. Modul für Tierärzte & Landwirte; 3. Modul für Tierärzte im öffentlichen Dienst
28RZ3IP061	Verbundprojekt: Erweiterung des internetbasierten Fortbildungs- und Datenverwaltungstools zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMABII) - Teilprojekt 2	Vetion.de GmbH	12.06.2017	31.01.2020	164.375,24	BMEL- Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Durch das Projekt VetMAB ist bereits eine wertvolle Plattform für den Wissenstransfer an Tierärzte zur Entstehung bzw. Selektion auf Antibiotikaresistenzen und realisierbaren Strategien zur Antibiotikaminimierung im Nutztierbereich geschaffen worden. Für die Umsetzung dieser Strategien sind jedoch insbesondere die Einbindung von Landwirten und eine intensive Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin unbedingt erforderlich. Die Notwendigkeit entstand durch das Inkrafttreten der 16. AMG- Novelle, die eine neue Herausforderung für bestandsbetreuende Tierärzte und Landwirte darstellt sowie für die beim Veterinäramt tätigen Tierärzte. Die AMG- Novelle sieht die aktive Einbeziehung des Landwirts in den Prozess der Antibiotikaminimierung vor, weshalb ein möglichst großes Wissen über Antibiotika, Resistenzen und das Potential der Verbesserung von Haltungs- und Fütterungsbedingungen sowie alternativen Managementstrukturen nötig ist. In VetMAB II sollen Fortbildungstools entwickelt werden, die die Lücke schließen und speziell diese Themen aufgreifen. Es sollen folgende Module realisiert werden: (1) ein Grundlagenmodul für Landwirte zur Vermittlung von Grundlagenwissen, wie z.B. Wirkungsweisen von Antibiotika, Prinzipien der Resistenzselektion und - verbreitung, (2) ein Modul für Tierärzte und Landwirte zu den Inhalten von Maßnahmenplänen zur Antibiotikaminimierung und (3) ein Modul für Tierärzte im öffentlichen Dienst zur Begutachtung und Bewertung von Maßnahmen. Somit soll eine essentielle Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin geschaffen werden, um den Antibiotikaverbrauch in Nutztierbetrieben nachhaltig zu senken und die Tiergesundheit zu verbessern. Der detaillierte Arbeitsplan ist in der Meilensteinplanung in der Vorhabenbeschreibung ausformuliert. Die einzelnen Schritte dienen zur Realisierung folgender Vorhaben: 1. Modul: Grundlagenmodul für Landwirte; 2. Modul für Tierärzte & Landwirte; 3. Modul für Tierärzte im öffentlichen Dienst

28RZ3IP062	Verbundprojekt: Erweiterung des internetbasierten Fortbildungs- und Datenverwaltungstools zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMABII) - Teilprojekt 3	Bundestierärztekammer - Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Tierärztekammern e.V.	12.06.2017	31.01.2020	10.350,00	BMEL-Innovationsförderung aus Mitteln des Zweckvermögens des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank	Durch das Projekt VetMAB ist bereits eine wertvolle Plattform für den Wissenstransfer an Tierärzte zur Entstehung bzw. Selektion auf Antibiotikaresistenzen und realisierbaren Strategien zur Antibiotikaminimierung im Nutztierbereich geschaffen worden. Für die Umsetzung dieser Strategien sind jedoch insbesondere die Einbindung von Landwirten und eine intensive Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin unbedingt erforderlich. Die Notwendigkeit entstand durch das Inkrafttreten der 16. AMG-Novelle, die eine neue Herausforderung für bestandsbetreuende Tierärzte und Landwirte darstellt sowie für die beim Veterinäramt tätigen Tierärzte. Die AMG-Novelle sieht die aktive Einbeziehung des Landwirts in den Prozess der Antibiotikaminimierung vor, weshalb ein möglichst großes Wissen über Antibiotika, Resistenzen und das Potential der Verbesserung von Haltings- und Fütterungsbedingungen sowie alternativen Managementstrukturen nötig ist. In VetMAB II sollen Fortbildungstools entwickelt werden, die die Lücke schließen und speziell diese Themen aufgreifen. Es sollen folgende Module realisiert werden: (1) ein Grundlagenmodul für Landwirte zur Vermittlung von Grundlagenwissen, wie z.B. Wirkungsweisen von Antibiotika, Prinzipien der Resistenzselektion und -verbreitung, (2) ein Modul für Tierärzte und Landwirte zu den Inhalten von Maßnahmenplänen zur Antibiotikaminimierung und (3) ein Modul für Tierärzte im öffentlichen Dienst zur Begutachtung und Bewertung von Maßnahmen. Somit soll eine essentielle Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin geschaffen werden, um den Antibiotikaverbrauch in Nutztierbetrieben nachhaltig zu senken und die Tiergesundheit zu verbessern. Der detaillierte Arbeitsplan ist in der Meilensteinplanung in der Vorhabenbeschreibung ausformuliert. Die einzelnen Schritte dienen zur Realisierung folgender Vorhaben: 1. Modul: Grundlagenmodul für Landwirte; 2. Modul für Tierärzte & Landwirte; 3. Modul für Tierärzte im öffentlichen Dienst
2817600112	Verbundprojekt: Entwicklung und Einführung eines internetbasierten Fortbildungs- und Datenverwaltungstools zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMAB) - Teilprojekt 1	Freie Universität Berlin	01.09.2014	28.02.2017	141.201,03	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel ist die Entwicklung eines interaktiven E-Learning-Systems zum verantwortungsvollen Umgang und rationalen Einsatz von Antibiotika im Nutztierbereich. Schwerpunkte sind das Erlernen der Grundlagen bzgl. Entstehung und Selektion von Antibiotikaresistenzen und das Rekapitulieren der spezifischen Eigenschaften der unterschiedlichen antibiotischen Wirkstoffe. Zudem soll ein Datenbanksystem entwickelt werden, das teilnehmenden Tierärzt/-innen die Möglichkeit bietet, die individuelle Resistenzsituation der Bakterien zu erfassen, die in den von ihnen betreuten Nutztierbetrieben isoliert wurden. Zunächst wird eine Webseite erstellt, die über das geplante Fortbildungstool informiert und für eine Teilnahme wirbt. Sie dient zudem während der gesamten Projektlaufzeit als Informations- und Kommunikationsforum, was umfassende Recherchen zu aktuellen Themen bzgl. des Einsatzes von Antibiotika im Nutztierbereich voraussetzt, die auch die Grundlage für die Inhalte der Basis- und tierartspezifischen E-Learning-Module inkl. Musterfälle bildet. Diese werden zusammen mit den Verbundpartnern und Fachreferenten entwickelt und ab Beginn des zweiten Förderjahres zunächst als Beta-Version angeboten. Die sich jeweils anschließende Evaluierung durch die Teilnehmer soll die Module optimieren. Zudem soll ein Fragebogen zum Antibiotika-Verordnungsverhalten der Tierärzte entwickelt werden, der einerseits der Selbstkontrolle für die Teilnehmer dient und andererseits zu Studienzwecken ausgewertet werden soll.
2817600212	Verbundprojekt: Entwicklung und Einführung eines internetbasierten Fortbildungs- und Datenverwaltungstools zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMAB) - Teilprojekt 2	Vetion.de GmbH	01.09.2014	28.02.2017	156.940,70	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel ist die Entwicklung eines interaktiven E-Learning-Systems zum verantwortungsvollen Umgang und rationalen Einsatz von Antibiotika im Nutztierbereich. Schwerpunkte sind das Erlernen der Grundlagen bzgl. Entstehung und Selektion von Antibiotikaresistenzen und das Rekapitulieren der spezifischen Eigenschaften der unterschiedlichen antibiotischen Wirkstoffe. Zudem soll ein Datenbanksystem entwickelt werden, das teilnehmenden Tierärzt/-innen die Möglichkeit bietet, die individuelle Resistenzsituation der Bakterien zu erfassen, die in den von ihnen betreuten Nutztierbetrieben isoliert wurden. Zunächst wird eine Webseite erstellt, die über das geplante Fortbildungstool informiert und für eine Teilnahme wirbt. Sie dient zudem während der gesamten Projektlaufzeit als Informations- und Kommunikationsforum, was umfassende Recherchen zu aktuellen Themen bzgl. des Einsatzes von Antibiotika im Nutztierbereich voraussetzt, die auch die Grundlage für die Inhalte der Basis- und tierartspezifischen E-Learning-Module inkl. Musterfälle bildet. Diese werden zusammen mit den Verbundpartnern und Fachreferenten entwickelt und ab Beginn des zweiten Förderjahres zunächst als Beta-Version angeboten. Die sich jeweils anschließende Evaluierung durch die Teilnehmer soll die Module optimieren. Zudem soll ein Fragebogen zum Antibiotika-Verordnungsverhalten der Tierärzte entwickelt werden, der einerseits der Selbstkontrolle für die Teilnehmer dient und andererseits zu Studienzwecken ausgewertet werden soll.
2817600312	Verbundprojekt: Entwicklung und Einführung eines internetbasierten Fortbildungs- und Datenverwaltungstools zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung (VetMAB) - Teilprojekt 3	Bundestierärztekammer - Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Tierärztekammern e.V.	01.09.2014	28.02.2017	21.076,94	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel ist die Entwicklung eines interaktiven E-Learning-Systems zum verantwortungsvollen Umgang und rationalen Einsatz von Antibiotika im Nutztierbereich. Schwerpunkte sind das Erlernen der Grundlagen bzgl. Entstehung und Selektion von Antibiotikaresistenzen und das Rekapitulieren der spezifischen Eigenschaften der unterschiedlichen antibiotischen Wirkstoffe. Zudem soll ein Datenbanksystem entwickelt werden, das teilnehmenden Tierärzt/-innen die Möglichkeit bietet, die individuelle Resistenzsituation der Bakterien zu erfassen, die in den von ihnen betreuten Nutztierbetrieben isoliert wurden. Zunächst wird eine Webseite erstellt, die über das geplante Fortbildungstool informiert und für eine Teilnahme wirbt. Sie dient zudem während der gesamten Projektlaufzeit als Informations- und Kommunikationsforum, was umfassende Recherchen zu aktuellen Themen bzgl. des Einsatzes von Antibiotika im Nutztierbereich voraussetzt, die auch die Grundlage für die Inhalte der Basis- und tierartspezifischen E-Learning-Module inkl. Musterfälle bildet. Diese werden zusammen mit den Verbundpartnern und Fachreferenten entwickelt und ab Beginn des zweiten Förderjahres zunächst als Beta-Version angeboten. Die sich jeweils anschließende Evaluierung durch die Teilnehmer soll die Module optimieren. Zudem soll ein Fragebogen zum Antibiotika-Verordnungsverhalten der Tierärzte entwickelt werden, der einerseits der Selbstkontrolle für die Teilnehmer dient und andererseits zu Studienzwecken ausgewertet werden soll.
2817600412	Verbundprojekt: Entwicklung einer hochwirksamen und biologisch sicheren Phagentechnologie zur Pathogenbekämpfung in der Geflügelzucht (SafePhage) - Teilprojekt 1	Lisando GmbH	01.10.2014	30.09.2017	834.788,42	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Ziel des geplanten Kooperationsprojekts liegt in der Entwicklung einer weltweit neuartigen phagenbasierten (antibiotikafreien) Technologie zur Pathogenbekämpfung in der Geflügelzucht. Der Lösungsansatz basiert auf hochwirksamen Mischungen modifizierter (und dadurch nicht mehr vermehrungsfähiger) lytischer Phagen. Dabei richtet sich das Augenmerk auf Salmonellen und Clostridium perfringens, die als Krankheitserreger in der Geflügelzucht eine herausragende Rolle spielen und zudem zu den wichtigsten Verursachern von Lebensmittelinfektionen bzw. -intoxikationen des Menschen zählen und zudem aufgrund ihrer hohen Diversität eine gute Übertragbarkeit der neuen Technologie auf andere bakterielle Pathogene in der Tierzucht sicherstellen. Nach der Definition des Stammspektrums erfolgen die Isolierung strikt lytischer Phagen und die Untersuchung von Wirtsspektrum und Stabilität. Ausgewählte Einzelphagen werden im kleinen Maßstab hergestellt und umfassend untersucht. Im nächsten Schritt erfolgt die Konstruktion der nicht vermehrungsfähigen Varianten, die anschließend formuliert und auf ihre Wirksamkeit hin untersucht werden. Es folgt die Entwicklung eines skalierbaren Herstellungsverfahrens der nicht vermehrungsfähigen Phagen. Danach werden die Phagenmischungen formuliert und im Labor untersucht. Den letzten Schritt stellt die Durchführung von Applikationsuntersuchungen zur Sicherstellung von Wirksamkeit und Verträglichkeit und damit zur Validierung der neuen Technologie dar.
2817600512	Verbundprojekt: Entwicklung innovativer bestandsspezifischer Impfstoffe für Geflügel zur vereinfachten Applikation (InnoVAK4DART) - Teilprojekt 1	Ripac-Labor GmbH	01.05.2014	31.10.2017	478.139,52	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In diesem Projekt sollen neue innovative bestandsspezifische Impfstoffe zur maßgeschneiderten Immunprophylaxe von Nutztieren entwickelt werden, welche durch vereinfachte Applikationsverfahren zu einer Verbesserung des Gesundheitsstatus beim Nutzgeflügel führen. Durch die Möglichkeit vereinfachter Applikationsmethoden können Impfungen und Wiederholungsimpfungen einfacher und kostengünstiger als bisher durchgeführt werden. Dadurch wird der Einsatz von bestandsspezifischen Impfstoffen beim Wirtschaftsgefügel wesentlich erleichtert bzw. erst ermöglicht (Masthähnchen). Der Gebrauch von Antibiotika wird somit erheblich verringert und das Risiko der Vermehrung und Entstehung antibiotikaresistenter Erreger deutlich gesenkt. Innerhalb des Projektes werden 3 Arbeitsziele definiert: 1. Verbesserung der Diagnostik antibiotikaresistenter Bakterien unter Berücksichtigung regionaler epidemiologischer Einheiten; 2. Entwicklung neuartiger bestandsspezifischer Impfstoffe und 3. Etablierung von neuen vereinfachten Applikationsverfahren für bestandsspezifische Impfstoffe. Die Kooperation der beteiligten Projektpartner erfolgt in enger Abstimmung zu den gesetzten Projektzielen und es erfolgt eine klare Orientierung an den Marktanforderungen. Durch die Interdisziplinarität der Projektpartner decken wir wichtige Arbeitsschritte von der Grundlagenforschung bis hin zur Praxisanwendung ab.

2817600612	Verbundprojekt: Entwicklung innovativer bestandsspezifischer Impfstoffe für Geflügel zur vereinfachten Applikation (InnoVAK4DART) - Teilprojekt 2	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	01.05.2014	31.10.2017	226.935,07	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In diesem Projekt sollen neue innovative bestandsspezifische Impfstoffe zur maßgeschneiderten Immunoprophylaxe von Nutztieren entwickelt werden, welche durch vereinfachte Applikationsverfahren zu einer Verbesserung des Gesundheitsstatus beim Nutzgeflügel führen. Durch die Möglichkeit vereinfachter Applikationsmethoden können Impfungen und Wiederholungsimpfungen einfacher und kostengünstiger als bisher durchgeführt werden. Dadurch wird der Einsatz von bestandsspezifischen Impfstoffen beim Wirtschaftsgeflügel wesentlich erleichtert bzw. erst ermöglicht (Masthähnchen). Der Gebrauch von Antibiotika wird somit erheblich verringert und das Risiko der Vermehrung und Entstehung antibiotikaresistenter Erreger deutlich gesenkt. Innerhalb des Projektes werden 3 Arbeitsziele definiert: 1. Verbesserung der Diagnostik antibiotikaresistenter Bakterien unter Berücksichtigung regionaler epidemiologischer Einheiten; 2. Entwicklung neuartiger bestandsspezifischer Impfstoffe und 3. Etablierung von neuen vereinfachten Applikationsverfahren für bestandsspezifische Impfstoffe. Die Kooperation der beteiligten Projektpartner erfolgt in enger Abstimmung zu den gesetzten Projektzielen und es erfolgt eine klare Orientierung an den Marktanforderungen. Durch die Interdisziplinarität der Projektpartner decken wir wichtige Arbeitsschritte von der Grundlagenforschung bis hin zur Praxisanwendung ab.
2817600712	Verbundprojekt: Entwicklung innovativer bestandsspezifischer Impfstoffe für Geflügel zur vereinfachten Applikation (InnoVAK4DART) - Teilprojekt 3	Universität Potsdam	01.05.2014	31.10.2017	175.946,77	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In diesem Projekt sollen neue innovative bestandsspezifische Impfstoffe zur maßgeschneiderten Immunoprophylaxe von Nutztieren entwickelt werden, welche durch vereinfachte Applikationsverfahren zu einer Verbesserung des Gesundheitsstatus beim Nutzgeflügel führen. Durch die Möglichkeit vereinfachter Applikationsmethoden können Impfungen und Wiederholungsimpfungen einfacher und kostengünstiger als bisher durchgeführt werden. Dadurch wird der Einsatz von bestandsspezifischen Impfstoffen beim Wirtschaftsgeflügel wesentlich erleichtert bzw. erst ermöglicht (Masthähnchen). Der Gebrauch von Antibiotika wird somit erheblich verringert und das Risiko der Vermehrung und Entstehung antibiotikaresistenter Erreger deutlich gesenkt. Innerhalb des Projektes werden 3 Arbeitsziele definiert: 1. Verbesserung der Diagnostik antibiotikaresistenter Bakterien unter Berücksichtigung regionaler epidemiologischer Einheiten; 2. Entwicklung neuartiger bestandsspezifischer Impfstoffe und 3. Etablierung von neuen vereinfachten Applikationsverfahren für bestandsspezifische Impfstoffe. Die Kooperation der beteiligten Projektpartner erfolgt in enger Abstimmung zu den gesetzten Projektzielen und es erfolgt eine klare Orientierung an den Marktanforderungen. Durch die Interdisziplinarität der Projektpartner decken wir wichtige Arbeitsschritte von der Grundlagenforschung bis hin zur Praxisanwendung ab.
2817600812	Verbundprojekt: Entwicklung innovativer bestandsspezifischer Impfstoffe für Geflügel zur vereinfachten Applikation (InnoVAK4DART) - Teilprojekt: 4	Heidemark GmbH	01.05.2014	31.10.2017	232.268,52	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In diesem Projekt sollen neue innovative bestandsspezifische Impfstoffe zur maßgeschneiderten Immunoprophylaxe von Nutztieren entwickelt werden, welche durch vereinfachte Applikationsverfahren zu einer Verbesserung des Gesundheitsstatus beim Nutzgeflügel führen. Durch die Möglichkeit vereinfachter Applikationsmethoden können Impfungen und Wiederholungsimpfungen einfacher und kostengünstiger als bisher durchgeführt werden. Dadurch wird der Einsatz von bestandsspezifischen Impfstoffen beim Wirtschaftsgeflügel wesentlich erleichtert bzw. erst ermöglicht (Masthähnchen). Der Gebrauch von Antibiotika wird somit erheblich verringert und das Risiko der Vermehrung und Entstehung antibiotikaresistenter Erreger deutlich gesenkt. Innerhalb des Projektes werden 3 Arbeitsziele definiert: 1. Verbesserung der Diagnostik antibiotikaresistenter Bakterien unter Berücksichtigung regionaler epidemiologischer Einheiten; 2. Entwicklung neuartiger bestandsspezifischer Impfstoffe und 3. Etablierung von neuen vereinfachten Applikationsverfahren für bestandsspezifische Impfstoffe. Die Kooperation der beteiligten Projektpartner erfolgt in enger Abstimmung zu den gesetzten Projektzielen und es erfolgt eine klare Orientierung an den Marktanforderungen. Durch die Interdisziplinarität der Projektpartner decken wir wichtige Arbeitsschritte von der Grundlagenforschung bis hin zur Endanwendung ab.
2817600912	Verbundprojekt: Entwicklung innovativer bestandsspezifischer Impfstoffe für Geflügel zur vereinfachten Applikation (InnoVAK4DART) - Teilprojekt: 5	SMB Services in Molecular Biology GmbH	01.05.2014	31.10.2017	444.464,60	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In diesem Projekt sollen neue innovative bestandsspezifische Impfstoffe zur maßgeschneiderten Immunoprophylaxe von Nutztieren entwickelt werden, welche durch vereinfachte Applikationsverfahren zu einer Verbesserung des Gesundheitsstatus beim Nutzgeflügel führen. Durch die Möglichkeit vereinfachter Applikationsmethoden können Impfungen und Wiederholungsimpfungen einfacher und kostengünstiger als bisher durchgeführt werden. Dadurch wird der Einsatz von bestandsspezifischen Impfstoffen beim Wirtschaftsgeflügel wesentlich erleichtert bzw. erst ermöglicht (Masthähnchen). Der Gebrauch von Antibiotika wird somit erheblich verringert und das Risiko der Vermehrung und Entstehung antibiotikaresistenter Erreger deutlich gesenkt. Innerhalb des Projektes werden 3 Arbeitsziele definiert: 1. Verbesserung der Diagnostik antibiotikaresistenter Bakterien unter Berücksichtigung regionaler epidemiologischer Einheiten; 2. Entwicklung neuartiger bestandsspezifischer Impfstoffe und 3. Etablierung von neuen vereinfachten Applikationsverfahren für bestandsspezifische Impfstoffe. Die Kooperation der beteiligten Projektpartner erfolgt in enger Abstimmung zu den gesetzten Projektzielen und es erfolgt eine klare Orientierung an den Marktanforderungen. Durch die Interdisziplinarität der Projektpartner decken wir wichtige Arbeitsschritte von der Grundlagenforschung bis hin zur Praxisanwendung ab.
2817601012	Verbundprojekt: Minimierung des Antibiotikaeinsatzes zu Beginn der Trockenstehperiode durch automatisiertes Trockenstellen in der letzten Laktationsphase (Autodry) - Teilprojekt 1	Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität Bonn	01.01.2015	31.07.2018	153.037,04	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In der konventionellen Milchviehhaltung werden zu einem überwiegenden Anteil Kühe zu Beginn der Trockenstehperiode (6-8 Wochen vor dem voraussichtlichen Kalbedatum) mit einem antibiotischen Injektor (Wirkstoff z.B. Cloxacillin) trocken gestellt. Um bei den Tieren, bei denen keine gezielte Antibiotikaverabreichung zu diesem Zeitpunkt aus medizinischen Gründen erforderlich ist, diesen Einsatz von Antibiotika zu reduzieren, wird ein Software-Modul zur Automatisierung der Melkzeugabnahme entwickelt, welche die Involution (die Rückbildung des Milchdrüsenorgans) bereits vor Beginn der eigentlichen Trockenstehperiode einleitet. Die Firma GEA Farm Technologies GmbH (Wirtschaftspartner) hat die Aufgabe der Entwicklung des Software-Moduls zur automatisierbaren Einleitung der Involution sowie der Begleitung der anschließenden Anwendungsversuche. Der Projektpartner Universität Bonn ist für die Durchführung der wissenschaftlichen Anwendungs- und Kontrolluntersuchungen an Kühen in der letzten Phase der Laktation (u.a. Kontrolle der Eutergesundheit und der Involution) zuständig. Die Versuche werden in dem Versuchskuhstall der Lehr- und Forschungsstation Frankenforst (in Vinxel bei Bonn) durchgeführt. Da es derzeit kein vergleichbares Software-Modul auf dem Markt gibt, werden die Marktchancen vom Antragsteller als hoch eingestuft. Besonders der zunehmende Fokus auf den Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung erhöht den Vermarktungswert des neuen Produktes.
2817601112	Verbundprojekt: Minimierung des Antibiotikaeinsatzes zu Beginn der Trockenstehperiode durch automatisiertes Trockenstellen in der letzten Laktationsphase (Autodry) - Teilprojekt 2	GEA Farm Technologies GmbH	01.01.2015	31.07.2018	23.989,93	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	In der konventionellen Milchviehhaltung werden zu einem überwiegenden Anteil Kühe zu Beginn der Trockenstehperiode (6-8 Wochen vor dem voraussichtlichen Kalbedatum) mit einem antibiotischen Injektor (Wirkstoff z.B. Cloxacillin) trocken gestellt. Um bei den Tieren, bei denen keine gezielte Antibiotikaverabreichung zu diesem Zeitpunkt aus medizinischen Gründen erforderlich ist, diesen Einsatz von Antibiotika zu reduzieren, wird ein Software-Modul zur Automatisierung der Melkzeugabnahme entwickelt, welche die Involution (die Rückbildung des Milchdrüsenorgans) bereits vor Beginn der eigentlichen Trockenstehperiode einleitet. Die Firma GEA Farm Technologies GmbH (Wirtschaftspartner) hat die Aufgabe der Entwicklung des Software-Moduls zur automatisierbaren Einleitung der Involution sowie der Begleitung der anschließenden Anwendungsversuche. Der Projektpartner Universität Bonn ist für die Durchführung der wissenschaftlichen Anwendungs- und Kontrolluntersuchungen an Kühen in der letzten Phase der Laktation (u.a. Kontrolle der Eutergesundheit und der Involution) zuständig. Die Versuche werden in dem Versuchskuhstall der Lehr- und Forschungsstation Frankenforst (in Vinxel bei Bonn) durchgeführt. Da es derzeit kein vergleichbares Software-Modul auf dem Markt gibt, werden die Marktchancen vom Antragsteller als hoch eingestuft. Besonders der zunehmende Fokus auf den Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung erhöht den Vermarktungswert des neuen Produktes.

2817601212	Verbundprojekt: Entwicklung einer hochwirksamen und biologisch sicheren Phagentechnologie zur Pathogenbekämpfung in der Geflügelzucht (SafePhage) – Teilprojekt 2	Vaxxinoa GmbH	01.10.2014	30.09.2017	32.049,86	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Ziel des geplanten Kooperationsprojekts liegt in der Entwicklung einer weltweit neuartigen phagenbasierten (antibiotikafreien) Technologie zur Pathogenbekämpfung in der Geflügelzucht. Der Lösungsansatz basiert auf hochwirksamen Mischungen modifizierter (und dadurch nicht mehr vermehrungsfähiger) lytischer Phagen. Dabei richtet sich das Augenmerk auf Salmonellen und Clostridium perfringens, die als Krankheitserreger in der Geflügelzucht eine herausragende Rolle spielen und zudem zu den wichtigsten Verursachern von Lebensmittelinfektionen bzw. -intoxikationen des Menschen zählen und zudem aufgrund ihrer hohen Diversität eine gute Übertragbarkeit der neuen Technologie auf andere bakterielle Pathogene in der Tierzucht sicherstellen. Nach der Definition des Stammspektrums erfolgen die Isolierung strikt lytischer Phagen und die Untersuchung von Wirtsspektrum und Stabilität. Ausgewählte Einzelphagen werden im kleinen Maßstab hergestellt und umfassend untersucht. Im nächsten Schritt erfolgt die Konstruktion der nicht vermehrungsfähigen Varianten, die anschließend formuliert und auf ihre Wirksamkeit hin untersucht werden. Es folgt die Entwicklung eines skalierbaren Herstellungsverfahrens der nicht vermehrungsfähigen Phagen. Danach werden die Phagemischungen formuliert und im Labor untersucht. Den letzten Schritt stellt die Durchführung von Applikationsuntersuchungen zur Sicherstellung von Wirksamkeit und Verträglichkeit und damit zur Validierung der neuen Technologie dar.
2817700114	Verbundprojekt: Haltungskonzept für Mastgefügel zur Red. des Rekontaminations-Risikos während der Mast, zur Verbesserung der Tiergesundheit und zur Red. des Kreuzkontaminationsrisikos in die menschliche Nahrungsmittelkette von Keimen im Allg. und von Antibiotika-resistenten Keimen im Besonderen - Teilprojekt 1	Hölscher & Leuschner GmbH & Co. KG	15.05.2016	29.02.2020	109.037,91	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Entwicklung eines neuartigen Haltungskonzeptes für Mastgefügel insbesondere Broiler, welches durch eine neue Technologie die direkte Abfuhr des Kotes im Aktivitätsbereich nahe der Futter- und Tränkelinien und durch gezielte Verbesserung des Einstreubereichs die Hygiene im Stall erhöht und das Infektions- und Rekontaminationsrisiko während der Mast senkt. Dies fördert eine bessere Tiergesundheit und ermöglicht, den Antibiotika-Einsatz während der Mast zu reduzieren. Weitere positive Effekte sind hinsichtlich einer Reduktion von Fußballentzündungen/-Veränderungen zu erwarten. Die verbesserte Hygiene und der verringerte Antibiotikaeinsatz führen zum einen zur Reduzierung der Entstehungswahrscheinlichkeit von Resistenzen zum anderen wird das Kreuzkontaminationsrisiko in die menschliche Nahrungsmittelkette gesenkt. Darüber hinaus sinkt die Konzentration antibiotikaresistenter Keime im Kot und reduziert somit die Ausbreitung dieser Keime bei Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen. Dieser innovative Ansatz verbessert die Haltungsbedingungen des Mastgefüglings hinsichtlich höherer Hygiene und verbesserter Tiergerechtigkeit. Die zu erwartenden positiven Effekte auf die 'Tiergesundheit', das 'Wohlbefinden', die 'mikrobielle Hygiene', die 'Emissionen/Umwelt' (Ressourcenschonung), die 'Kreuzkontamination in die Nahrungsmittelkette' sowie die erhöhte 'Leistung/Ökonomie' werden durch die wissenschaftlichen Projektpartner im Vergleich zu einem konventionellen Haltungsverfahren am Beispiel der Broilermast untersucht und bewertet. Das Vorhaben gliedert sich in zwei Arbeitsblöcke. In der ersten Phase werden mittels Vorversuchen ein spezialisierter Kotboden und eine automatisierte Einstreutechnik entwickelt. In der zweiten Phase wird dieses Einstreubodensystem in einem Praxisbetrieb installiert und über mehrere Mastdurchgänge untersucht und bewertet (Hygiene, Tierwohl, Stallluftqualität, Emissionen).
2817700214	Verbundprojekt: Haltungskonzept für Mastgefügel zur Red. des Rekontaminations-Risikos während der Mast, zur Verbesserung der Tiergesundheit und zur Red. des Kreuzkontaminationsrisikos in die menschliche Nahrungsmittelkette von Keimen im Allg. und von Antibiotika-resistenten Keimen im Besonderen - Teilprojekt 2	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	15.05.2016	29.02.2020	181.344,16	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Entwicklung eines neuartigen Haltungskonzeptes für Mastgefügel insbesondere Broiler, welches durch eine neue Technologie die direkte Abfuhr des Kotes im Aktivitätsbereich nahe der Futter- und Tränkelinien und durch gezielte Verbesserung des Einstreubereichs die Hygiene im Stall erhöht und das Infektions- und Rekontaminationsrisiko während der Mast senkt. Dies fördert eine bessere Tiergesundheit und ermöglicht, den Antibiotika-Einsatz während der Mast zu reduzieren. Weitere positive Effekte sind hinsichtlich einer Reduktion von Fußballentzündungen/-Veränderungen zu erwarten. Die verbesserte Hygiene und der verringerte Antibiotikaeinsatz führen zum einen zur Reduzierung der Entstehungswahrscheinlichkeit von Resistenzen zum anderen wird das Kreuzkontaminationsrisiko in die menschliche Nahrungsmittelkette gesenkt. Darüber hinaus sinkt die Konzentration antibiotikaresistenter Keime im Kot und reduziert somit die Ausbreitung dieser Keime bei Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen. Dieser innovative Ansatz verbessert die Haltungsbedingungen des Mastgefüglings hinsichtlich höherer Hygiene und verbesserter Tiergerechtigkeit. Die zu erwartenden positiven Effekte auf die 'Tiergesundheit', das 'Wohlbefinden', die 'mikrobielle Hygiene', die 'Emissionen/Umwelt' (Ressourcenschonung), die 'Kreuzkontamination in die Nahrungsmittelkette' sowie die erhöhte 'Leistung/Ökonomie' werden durch die wissenschaftlichen Projektpartner im Vergleich zu einem konventionellen Haltungsverfahren am Beispiel der Broilermast untersucht und bewertet. Das Vorhaben gliedert sich in zwei Arbeitsblöcke. In der ersten Phase werden mittels Vorversuchen ein spezialisierter Kotboden und eine automatisierte Einstreutechnik entwickelt. In der zweiten Phase wird dieses Einstreubodensystem in einem Praxisbetrieb installiert und über mehrere Mastdurchgänge untersucht und bewertet (Hygiene, Tierwohl, Stallluftqualität, Emissionen).
2817700314	Verbundprojekt: Haltungskonzept für Mastgefügel zur Red. des Rekontaminations-Risikos während der Mast, zur Verbesserung der Tiergesundheit und zur Red. des Kreuzkontaminationsrisikos in die menschliche Nahrungsmittelkette von Keimen im Allg. und von Antibiotika-resistenten Keimen im Besonderen - Teilprojekt 3	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	15.05.2016	29.02.2020	190.848,49	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Entwicklung eines neuartigen Haltungskonzeptes für Mastgefügel insbesondere Broiler, welches durch eine neue Technologie die direkte Abfuhr des Kotes im Aktivitätsbereich nahe der Futter- und Tränkelinien und durch gezielte Verbesserung des Einstreubereichs die Hygiene im Stall erhöht und das Infektions- und Rekontaminationsrisiko während der Mast senkt. Dies fördert eine bessere Tiergesundheit und ermöglicht, den Antibiotika-Einsatz während der Mast zu reduzieren. Weitere positive Effekte sind hinsichtlich einer Reduktion von Fußballentzündungen/-Veränderungen zu erwarten. Die verbesserte Hygiene und der verringerte Antibiotikaeinsatz führen zum einen zur Reduzierung der Entstehungswahrscheinlichkeit von Resistenzen zum anderen wird das Kreuzkontaminationsrisiko in die menschliche Nahrungsmittelkette gesenkt. Darüber hinaus sinkt die Konzentration antibiotikaresistenter Keime im Kot und reduziert somit die Ausbreitung dieser Keime bei Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen. Dieser innovative Ansatz verbessert die Haltungsbedingungen des Mastgefüglings hinsichtlich höherer Hygiene und verbesserter Tiergerechtigkeit. Die zu erwartenden positiven Effekte auf die 'Tiergesundheit', das 'Wohlbefinden', die 'mikrobielle Hygiene', die 'Emissionen/Umwelt' (Ressourcenschonung), die 'Kreuzkontamination in die Nahrungsmittelkette' sowie die erhöhte 'Leistung/Ökonomie' werden durch die wissenschaftlichen Projektpartner im Vergleich zu einem konventionellen Haltungsverfahren am Beispiel der Broilermast untersucht und bewertet. Das Vorhaben gliedert sich in zwei Arbeitsblöcke. In der ersten Phase werden mittels Vorversuchen ein spezialisierter Kotboden und eine automatisierte Einstreutechnik entwickelt. In der zweiten Phase wird dieses Einstreubodensystem in einem Praxisbetrieb installiert und über mehrere Mastdurchgänge untersucht und bewertet (Hygiene, Tierwohl, Stallluftqualität, Emissionen).
2817700414	Verbundprojekt: Reduktion multi-resistenter, pathogener Bakterien in der Milchgewinnung: Einsatz antimikrobiell wirkender Peptide zur Bekämpfung bakterieller Infektionserreger in Biofilmen sowie Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von Krankheitserregern (RemuNa) - Teilprojekt 1	Freie Universität Berlin	01.08.2015	31.03.2018	133.167,72	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Projekt RemuNa befasst sich mit der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion der Keimlast auf Oberflächen in Milchviehbetrieben. Die hier entwickelten präventiven Maßnahmen sollen den Eintrag von Pathogenen in das Euter minimieren und somit direkt die Häufigkeit von Mastitisserkrankungen und sekundär deren antibiotische Behandlung bei Milchkühen reduzieren. Maßnahmen zur Reduktion von Bakterien auf Oberflächen dürfen das Antibiotika-basierte Resistenzgeschehen nicht weiter anreichern, also eine Multiresistenz nicht weiter fördern. Deshalb werden im Rahmen dieses Verbundprojektes Verfahren basierend auf der Nutzung antimikrobieller Peptide (AMPs) entwickelt und etabliert. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Biofilmen ermöglicht eine direkte Evaluierung. Es werden zwei Verfahren zur Reduktion der Keimlast unter der Nutzung von antimikrobiell wirksamen Peptiden (AMPs) entwickelt. Durch die Kopplung von AMPs mit geeignetem Wirkspektrum an Oberflächen, die häufig in Kontakt mit dem Euter kommen, soll die Biofilmbildung von Pathogenen verhindert werden. Über diesen Ansatz kann bei Kontakt des Euters mit der entsprechenden Oberfläche ein Eintrag von Pathogenen verhindert werden. Durch die Entwicklung eines biologischen Desinfektionsmittels wird zusätzlich eine direkte Dekontamination des Euters und anderer Oberflächen ermöglicht. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Biofilmen mittels Biofilmsensor und MALDI-TOF ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Methoden zur Reduktion der Keimlast.

2817700514	Verbundprojekt: Reduktion multi-resistenter, pathogener Bakterien in der Milchgewinnung: Einsatz antimikrobiell wirkender Peptide zur Bekämpfung bakterieller Infektionserreger in Biofilmen sowie Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von Krankheitserregern (RemuNa) - Teilprojekt 2	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.	01.08.2015	31.03.2018	178.700,02	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Projekt RemuNa befasst sich mit der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion der Keimlast auf Oberflächen in Milchviehbetrieben. Die hier entwickelten präventiven Maßnahmen sollen den Eintrag von Pathogenen in das Euter minimieren und somit direkt die Häufigkeit von Mastitisserkrankungen und sekundär deren antibiotische Behandlung bei Milchkühen reduzieren. Maßnahmen zur Reduktion von Bakterien auf Oberflächen dürfen das Antibiotika-basierte Resistenzgeschehen nicht weiter anreichern, also eine Multiresistenz nicht weiter fördern. Deshalb werden im Rahmen dieses Verbundprojektes Verfahren basierend auf der Nutzung antimikrobieller Peptide (AMPs) entwickelt und etabliert. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Biofilmen ermöglicht eine direkte Evaluierung. Es werden zwei Verfahren zur Reduktion der Keimlast unter der Nutzung von antimikrobiell wirksamen Peptiden (AMPs) entwickelt. Durch die Kopplung von AMPs mit geeignetem Wirkspektrum an Oberflächen, die häufig in Kontakt mit dem Euter kommen, soll die Biofilmbildung von Pathogenen verhindert werden. Über diesen Ansatz kann bei Kontakt des Euters mit der entsprechenden Oberfläche ein Eintrag von Pathogenen verhindert werden. Durch die Entwicklung eines biologischen Desinfektionsmittels wird zusätzlich eine direkte Dekontamination des Euters und anderer Oberflächen ermöglicht. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Biofilmen mittels Biofilmsensor und MALDI-TOF ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Methoden zur Reduktion der Keimlast.
2817700614	Verbundprojekt: Reduktion multi-resistenter, pathogener Bakterien in der Milchgewinnung: Einsatz antimikrobiell wirkender Peptide zur Bekämpfung bakterieller Infektionserreger in Biofilmen sowie Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von Krankheitserregern (RemuNa) - Teilprojekt 3	ILBC GmbH Internationales Laboratorium für Biotechnologie und Consulting	01.08.2015	31.03.2018	163.616,45	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Projekt RemuNa befasst sich mit der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion der Keimlast auf Oberflächen in Milchviehbetrieben. Die hier entwickelten präventiven Maßnahmen sollen den Eintrag von Pathogenen in das Euter minimieren und somit direkt die Häufigkeit von Mastitisserkrankungen und sekundär deren antibiotische Behandlung bei Milchkühen reduzieren. Maßnahmen zur Reduktion von Bakterien auf Oberflächen dürfen das Antibiotika-basierte Resistenzgeschehen nicht weiter anreichern, also eine Multiresistenz nicht weiter fördern. Deshalb werden im Rahmen dieses Verbundprojektes Verfahren basierend auf der Nutzung antimikrobieller Peptide (AMPs) entwickelt und etabliert. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Biofilmen ermöglicht eine direkte Evaluierung. Es werden zwei Verfahren zur Reduktion der Keimlast unter der Nutzung von antimikrobiell wirksamen Peptiden (AMPs) entwickelt. Durch die Kopplung von AMPs mit geeignetem Wirkspektrum an Oberflächen, die häufig in Kontakt mit dem Euter kommen, soll die Biofilmbildung von Pathogenen verhindert werden. Über diesen Ansatz kann bei Kontakt des Euters mit der entsprechenden Oberfläche ein Eintrag von Pathogenen verhindert werden. Durch die Entwicklung eines biologischen Desinfektionsmittels wird zusätzlich eine direkte Dekontamination des Euters und anderer Oberflächen ermöglicht. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Biofilmen mittels Biofilmsensor und MALDI-TOF ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Methoden zur Reduktion der Keimlast.
2817700714	Verbundprojekt: Reduktion multi-resistenter, pathogener Bakterien in der Milchgewinnung: Einsatz antimikrobiell wirkender Peptide zur Bekämpfung bakterieller Infektionserreger in Biofilmen sowie Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von Krankheitserregern (RemuNa) - Teilprojekt 4	Ripac-Labor GmbH	01.08.2015	31.03.2018	181.530,84	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Projekt RemuNa befasst sich mit der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion der Keimlast auf Oberflächen in Milchviehbetrieben. Die hier entwickelten präventiven Maßnahmen sollen den Eintrag von Pathogenen in das Euter minimieren und somit direkt die Häufigkeit von Mastitisserkrankungen und sekundär deren antibiotische Behandlung bei Milchkühen reduzieren. Maßnahmen zur Reduktion von Bakterien auf Oberflächen dürfen das Antibiotika-basierte Resistenzgeschehen nicht weiter anreichern, also eine Multiresistenz nicht weiter fördern. Deshalb werden im Rahmen dieses Verbundprojektes Verfahren basierend auf der Nutzung antimikrobieller Peptide (AMPs) entwickelt und etabliert. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Biofilmen ermöglicht eine direkte Evaluierung. Es werden zwei Verfahren zur Reduktion der Keimlast unter der Nutzung von antimikrobiell wirksamen Peptiden (AMPs) entwickelt. Durch die Kopplung von AMPs mit geeignetem Wirkspektrum an Oberflächen, die häufig in Kontakt mit dem Euter kommen, soll die Biofilmbildung von Pathogenen verhindert werden. Über diesen Ansatz kann bei Kontakt des Euters mit der entsprechenden Oberfläche ein Eintrag von Pathogenen verhindert werden. Durch die Entwicklung eines biologischen Desinfektionsmittels wird zusätzlich eine direkte Dekontamination des Euters und anderer Oberflächen ermöglicht. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Biofilmen mittels Biofilmsensor und MALDI-TOF ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Methoden zur Reduktion der Keimlast.
2817700814	Verbundprojekt: Reduktion multi-resistenter, pathogener Bakterien in der Milchgewinnung: Einsatz antimikrobiell wirkender Peptide zur Bekämpfung bakterieller Infektionserreger in Biofilmen sowie Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von Krankheitserregern (RemuNa) - Teilprojekt 5	bovicare GmbH	01.08.2015	31.03.2018	65.879,30	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Projekt RemuNa befasst sich mit der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion der Keimlast auf Oberflächen in Milchviehbetrieben. Die hier entwickelten präventiven Maßnahmen sollen den Eintrag von Pathogenen in das Euter minimieren und somit direkt die Häufigkeit von Mastitisserkrankungen und sekundär deren antibiotische Behandlung bei Milchkühen reduzieren. Maßnahmen zur Reduktion von Bakterien auf Oberflächen dürfen das Antibiotika-basierte Resistenzgeschehen nicht weiter anreichern, also eine Multiresistenz nicht weiter fördern. Deshalb werden im Rahmen dieses Verbundprojektes Verfahren basierend auf der Nutzung antimikrobieller Peptide (AMPs) entwickelt und etabliert. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Biofilmen ermöglicht eine direkte Evaluierung. Es werden zwei Verfahren zur Reduktion der Keimlast unter der Nutzung von antimikrobiell wirksamen Peptiden (AMPs) entwickelt. Durch die Kopplung von AMPs mit geeignetem Wirkspektrum an Oberflächen, die häufig in Kontakt mit dem Euter kommen, soll die Biofilmbildung von Pathogenen verhindert werden. Über diesen Ansatz kann bei Kontakt des Euters mit der entsprechenden Oberfläche ein Eintrag von Pathogenen verhindert werden. Durch die Entwicklung eines biologischen Desinfektionsmittels wird zusätzlich eine direkte Dekontamination des Euters und anderer Oberflächen ermöglicht. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Biofilmen mittels Biofilmsensor und MALDI-TOF ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Methoden zur Reduktion der Keimlast.
2817700914	Verbundprojekt: Reduktion multi-resistenter, pathogener Bakterien in der Milchgewinnung: Einsatz antimikrobiell wirkender Peptide zur Bekämpfung bakterieller Infektionserreger in Biofilmen sowie Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von Krankheitserregern (RemuNa) - Teilprojekt 6	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	01.08.2015	31.03.2018	176.121,68	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Projekt RemuNa befasst sich mit der Entwicklung von Verfahren zur Reduktion der Keimlast auf Oberflächen in Milchviehbetrieben. Die hier entwickelten präventiven Maßnahmen sollen den Eintrag von Pathogenen in das Euter minimieren und somit direkt die Häufigkeit von Mastitisserkrankungen und sekundär deren antibiotische Behandlung bei Milchkühen reduzieren. Maßnahmen zur Reduktion von Bakterien auf Oberflächen dürfen das Antibiotika-basierte Resistenzgeschehen nicht weiter anreichern, also eine Multiresistenz nicht weiter fördern. Deshalb werden im Rahmen dieses Verbundprojektes Verfahren basierend auf der Nutzung antimikrobieller Peptide (AMPs) entwickelt und etabliert. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Biofilmen ermöglicht eine direkte Evaluierung. Es werden zwei Verfahren zur Reduktion der Keimlast unter der Nutzung von antimikrobiell wirksamen Peptiden (AMPs) entwickelt. Durch die Kopplung von AMPs mit geeignetem Wirkspektrum an Oberflächen, die häufig in Kontakt mit dem Euter kommen, soll die Biofilmbildung von Pathogenen verhindert werden. Über diesen Ansatz kann bei Kontakt des Euters mit der entsprechenden Oberfläche ein Eintrag von Pathogenen verhindert werden. Durch die Entwicklung eines biologischen Desinfektionsmittels wird zusätzlich eine direkte Dekontamination des Euters und anderer Oberflächen ermöglicht. Die parallele Entwicklung von Methoden zur Detektion und Charakterisierung von Biofilmen mittels Biofilmsensor und MALDI-TOF ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Methoden zur Reduktion der Keimlast. für Details siehe Anlage Teilprojekt Vorhaben IMTEK

2817701014	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 1	Freie Universität Berlin	15.11.2015	30.06.2019	1.080.666,74	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelfleischkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltungssystemen, Hygienemaßnahmen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phylogenen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelfleischkette.
2817701114	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 2	Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V.	15.11.2015	30.06.2019	5.368,90	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelfleischkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltungssystemen, Hygienemaßnahmen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phylogenen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelfleischkette.
2817701214	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für Antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 3	EW Nutrition GmbH	15.11.2015	30.06.2019	24.648,17	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelfleischkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltungssystemen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, wirksamen und damit zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phylogenen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelfleischkette.
2817701314	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 4	Justus-Liebig- Universität Gießen	15.11.2015	30.06.2019	344.618,26	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelfleischkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltungssystemen, Hygienemaßnahmen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phylogenen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelfleischkette.
2817701414	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 5	Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB)	15.11.2015	30.06.2019	144.434,80	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelfleischkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltungssystemen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, wirksamen und damit zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phylogenen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelfleischkette.

2817701514	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 6	Friedrich-Loeffler- Institut Bundesforschungs- institut für Tiergesundheit	15.11.2015	30.06.2019	111.399,36	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltparame tern, Hygienemaßnahmen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phyto genen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelkette.
2817701614	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 7	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	15.11.2015	30.06.2019	411.728,36	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltparame tern, Hygienemaßnahmen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phyto genen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelkette.
2817701714	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 8	Universität Leipzig	15.11.2015	30.06.2019	128.122,98	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteidesinfektion sowie zur Bruteihygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltparame tern, Hygienemaßnahmen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phyto genen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelkette.
2817701814	Verbundprojekt: Kombinierte Maßnahmen in Haltung und Fütterung zur Reduktion der Ausbreitung von Erregern, einer Entwicklung von Resistenzen und eines Transfers AB- resistenter Bakterien in der Broiler- und Putenmast (OPTILITT) - Teilprojekt 1	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	01.08.2015	31.01.2019	245.644,73	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Durch verschiedene Maßnahmen in der Haltung, Fütterung und Tränkwasser versorgung soll über eine geringere Exposition (betrifft Erreger und Wirkstoffe) die Notwendigkeit einer antibiotischen Behandlung des Mastgeflügels reduziert werden. Bei unvermeidbare m Einsatz von antibiotisch wirksamen Substanzen (AB) soll deren Applikation über das Tränkwasser so optimiert werden, dass insgesamt die Entstehung und Ausbreitung von Resistenzen in den Masttieren, aber auch in der Einstreu und Umwelt minimiert wird. Ausführende Fassung siehe Anlage. A: Variation der Haltparame ternbedingungen (ζ unterschiedlich intensiver Kontakt der Tiere zu den Exkrementen bzw. der Einstreu, d. h. generell vier Haltparame ternformen im Vergleich) 1. praxisübliche Bodenhaltung mit Einstreu (ohne ein 'Nachstreuen'; wird nach bisherigen Versuchsergebnissen mit m. o. w. feuchter Einstreu verbunden sein) 2. praxisübliche Bodenhaltung mit Einstreu (aber mit Bodenheizung, die über die gesamte Mast eine sehr trockene Einstreu sichert) 3. ausschließlich perforierte Fläche 4. teilperforierte Fläche B: Variation der Fütterungsbedingungen 1. Praxisübliches pellet. Alleinfutter 2. Positivkontroll-Futter 3. Negativkontroll-Futter C: Variation der Wasserversorgung 1. Nippeltränken 2. Stülptränken in Putenversuchen 3. Simulation von Wasserverlusten (mit AB) in den Tierbereich (Einstreu/Scharraum) bzw. in die Gülle (unter den Tieren) in Putenversuchen.
2817701914	Verbundprojekt: Kombinierte Maßnahmen in Haltung und Fütterung zur Reduktion der Ausbreitung von Erregern, einer Entwicklung von Resistenzen und eines Transfers AB- resistenter Bakterien in der Broiler- und Putenmast (OPTILITT) - Teilprojekt 2	Big Dutchman International GmbH	01.08.2015	31.01.2019	26.973,51	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Durch verschiedene Maßnahmen in der Haltung, Fütterung und Tränkwasser versorgung soll über eine geringere Exposition (betrifft Erreger und Wirkstoffe) die Notwendigkeit einer antibiotischen Behandlung des Mastgeflügels reduziert werden. Bei unvermeidbare m Einsatz von antibiotisch wirksamen Substanzen (AB) soll deren Applikation über das Tränkwasser so optimiert werden, dass insgesamt die Entstehung und Ausbreitung von Resistenzen in den Masttieren, aber auch in der Einstreu und Umwelt minimiert wird. A: Variation der Haltparame ternbedingungen (ζ unterschiedlich intensiver Kontakt der Tiere zu den Exkrementen bzw. der Einstreu, d. h. generell vier Haltparame ternformen im Vergleich) 1. praxisübliche Bodenhaltung mit Einstreu (ohne ein 'Nachstreuen'; wird nach bisherigen Versuchsergebnissen mit m. o. w. feuchter Einstreu verbunden sein) 2. praxisübliche Bodenhaltung mit Einstreu (aber mit Bodenheizung, die über die gesamte Mast eine sehr trockene Einstreu sichert) 3. ausschließlich perforierte Fläche 4. teilperforierte Fläche B: Variation der Fütterungsbedingungen 1. Praxisübliches pellet. Alleinfutter 2. Positivkontroll-Futter 3. Negativkontroll-Futter C: Variation der Wasserversorgung 1. Nippeltränken 2. Stülptränken in Putenversuchen 3. Simulation von Wasserverlusten (mit AB) in den Tierbereich (Einstreu/Scharraum) bzw. in die Gülle (unter den Tieren) in Putenversuchen.

2817702014	Verbundprojekt: Verringerung des Einsatzes von Antibiotika in der Schweinehaltung durch Integration epidemiologischer Informationen aus klinischer, hygienischer, mikrobiologischer und pharmakologischer tierärztlicher Beratung (VASIB) - Teilprojekt 1	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	01.10.2015	31.12.2018	389.032,13	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel des interdisziplinären Projektes ist eine Optimierung der tierärztlichen Beratung einerseits und eine nachvollziehbare Darstellung des Vorteils von Managemententscheidungen durch den Landwirt andererseits. Dabei soll in ausgewählten Betrieben, die Problematiken mit Atemwegserkrankungen aufweisen, überprüft werden, ob durch gezielte diagnostische Maßnahmen, Optimierung der Behandlungsstrategie sowie durch umfassende, intensive Managementberatung eine Minimierung des Antibiotikaeinsatzes erreicht und dadurch ein aktiver Beitrag zur Verringerung der allgemeinen Resistenzentwicklung in der Nutztierhaltung geleistet werden kann. Das Projekt bearbeitet dazu den Aufbau und die Validierung einer in tierärztlichen Praxen einsetzbaren Software, die eine Synergie von epidemiologischen Daten aus tierärztlicher Präventionsmedizin und landwirtschaftlichen Betriebsdaten zum Ziel hat. Der vorliegende Antrag geht von der Prämisse aus, dass die Reduktion der Abgabe von Antibiotika zur Bekämpfung bakterieller Infektionserkrankungen bei Schweinen nur durch eine tierärztliche Beratung möglich ist, die sämtliche für die Entstehung von Erkrankungen wesentliche Faktoren berücksichtigt. Hierzu ist es zudem erforderlich, alle Faktoren, die zur Prävention von Erkrankungen betrachtet werden können, standardisiert zu erfassen und gesamthaft zu bewerten. Daher ist zur Beratung tierärztliche Expertise aus den Bereichen Klinik, Bestandsmedizin, betriebliche Daten, Hygiene, Pharmakologie, Resistenzforschung und Epidemiologie komplementär so zusammenzustellen, dass kontinuierlich ein Zugriff auf sämtliche Informationen vernetzt erfolgen kann. Dies erfolgt in insgesamt 5 Arbeitspaketen, nämlich 1 klinische und bestandsmedizinische Untersuchung und pharmakologische Beratung 2 Laboruntersuchung und Untersuchung Resistenzprofile 3 Erfassung der Tierhygienesituation 4 Integration sämtlicher tierärztlicher wie betrieblicher Informationen 5 umfassende Analyse und epidemiologische Bewertung
2817702114	Verbundprojekt: Verringerung des Einsatzes von Antibiotika in der Schweinehaltung durch Integration epidemiologischer Informationen aus klinischer, hygienischer, mikrobiologischer und pharmakologischer tierärztlicher Beratung (VASIB) - Teilprojekt 2	Vet-Team Reken GbR	01.10.2015	31.12.2018	352.978,18	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel des interdisziplinären Projektes ist eine Optimierung der tierärztlichen Beratung einerseits und eine nachvollziehbare Darstellung des Vorteils von Managemententscheidungen durch den Landwirt andererseits. Dabei soll in ausgewählten Betrieben, die Problematiken mit Atemwegserkrankungen aufweisen, überprüft werden, ob durch gezielte diagnostische Maßnahmen, Optimierung der Behandlungsstrategie sowie durch umfassende, intensive Managementberatung eine Minimierung des Antibiotikaeinsatzes erreicht und dadurch ein aktiver Beitrag zur Verringerung der allgemeinen Resistenzentwicklung in der Nutztierhaltung geleistet werden kann. Das Projekt bearbeitet dazu den Aufbau und die Validierung einer in tierärztlichen Praxen einsetzbaren Software, die eine Synergie von epidemiologischen Daten aus tierärztlicher Präventionsmedizin und landwirtschaftlichen Betriebsdaten zum Ziel hat. Der vorliegende Antrag geht von der Prämisse aus, dass die Reduktion der Abgabe von Antibiotika zur Bekämpfung bakterieller Infektionserkrankungen bei Schweinen nur durch eine tierärztliche Beratung möglich ist, die sämtliche für die Entstehung von Erkrankungen wesentliche Faktoren berücksichtigt. Hierzu ist es zudem erforderlich, alle Faktoren, die zur Prävention von Erkrankungen betrachtet werden können, standardisiert zu erfassen und gesamthaft zu bewerten. Daher ist zur Beratung tierärztliche Expertise aus den Bereichen Klinik, Bestandsmedizin, betriebliche Daten, Hygiene, Pharmakologie, Resistenzforschung und Epidemiologie komplementär so zusammenzustellen, dass kontinuierlich ein Zugriff auf sämtliche Informationen vernetzt erfolgen kann. Dies erfolgt in insgesamt 5 Arbeitspaketen, nämlich 1 klinische und bestandsmedizinische Untersuchung und pharmakologische Beratung 2 Laboruntersuchung und Untersuchung Resistenzprofile 3 Erfassung der Tierhygienesituation 4 Integration sämtlicher tierärztlicher wie betrieblicher Informationen 5 umfassende Analyse und epidemiologische Bewertung.
2817702214	Verbundprojekt: Verringerung des Einsatzes von Antibiotika in der Schweinehaltung durch Integration epidemiologischer Informationen aus klinischer, hygienischer, mikrobiologischer und pharmakologischer tierärztlicher Beratung (VASIB) - Teilprojekt 3	Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsanstalt für Tiergesundheit	01.10.2015	30.09.2016	13.141,49	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel des interdisziplinären Projektes ist eine Optimierung der tierärztlichen Beratung einerseits und eine nachvollziehbare Darstellung des Vorteils von Managemententscheidungen durch den Landwirt andererseits. Dabei soll in ausgewählten Betrieben, die Problematiken mit Atemwegserkrankungen aufweisen, überprüft werden, ob durch gezielte diagnostische Maßnahmen, Optimierung der Behandlungsstrategie sowie durch umfassende, intensive Managementberatung eine Minimierung des Antibiotikaeinsatzes erreicht und dadurch ein aktiver Beitrag zur Verringerung der allgemeinen Resistenzentwicklung in der Nutztierhaltung geleistet werden kann. Das Projekt bearbeitet dazu den Aufbau und die Validierung einer in tierärztlichen Praxen einsetzbaren Software, die eine Synergie von epidemiologischen Daten aus tierärztlicher Präventionsmedizin und landwirtschaftlichen Betriebsdaten zum Ziel hat. Der vorliegende Antrag geht von der Prämisse aus, dass die Reduktion der Abgabe von Antibiotika zur Bekämpfung bakterieller Infektionserkrankungen bei Schweinen nur durch eine tierärztliche Beratung möglich ist, die sämtliche für die Entstehung von Erkrankungen wesentliche Faktoren berücksichtigt. Hierzu ist es zudem erforderlich, alle Faktoren, die zur Prävention von Erkrankungen betrachtet werden können, standardisiert zu erfassen und gesamthaft zu bewerten. Daher ist zur Beratung tierärztliche Expertise aus den Bereichen Klinik, Bestandsmedizin, betriebliche Daten, Hygiene, Pharmakologie, Resistenzforschung und Epidemiologie komplementär so zusammenzustellen, dass kontinuierlich ein Zugriff auf sämtliche Informationen vernetzt erfolgen kann. Dies erfolgt in insgesamt 5 Arbeitspaketen, nämlich 1 klinische und bestandsmedizinische Untersuchung und pharmakologische Beratung 2 Laboruntersuchung und Untersuchung Resistenzprofile 3 Erfassung der Tierhygienesituation 4 Integration sämtlicher tierärztlicher wie betrieblicher Informationen 5 umfassende Analyse und epidemiologische Bewertung
2817702314	Verbundprojekt: Entwicklung stufenübergreifender Reduktionsmaßnahmen für Antibiotikaresistente Erreger beim Mastgeflügel (EsRAM) - Teilprojekt 9	Boehringer Ingelheim Veterinary Research Center GmbH & Co. KG	15.11.2015	30.06.2019	21.609,86	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das Verbundprojekt 'EsRAM' hat die Entwicklung von Produkten, Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion des Transfers und der Entstehung von ESBL und MRSA innerhalb der Geflügelkette zum Ziel. Übergeordnetes Produkt ist dabei 'Geflügelfleisch mit einer reduzierten Belastung durch antibiotikaresistente Erreger, insbesondere ESBL sowie MRSA'. Einzelne zu entwickelnde Produkte bzw. Verfahren sind: i) neue und verbesserte Verfahren und Technologien zur Bruteisinfektion sowie zur Brutehygiene bzw. des Brütereihygienemanagements zur Reduktion des Eintrags bzw. des vertikalen Transfers von ESBL und MRSA, ii) Verfahren zur Dekontamination von Fäkalien aus der Geflügelhaltung im Hinblick auf antibiotikaresistente Erreger, iii) Entwicklung und Optimierung von Haltungssystemen und Fütterungsregimen und deren Kombinationen zur Senkung der Prävalenz von ESBL beim Masthähnchen, iv) Entwicklung einer definierten, wirksamen und damit zulassungsfähigen Competitive Exclusion-Kultur zur signifikanten Reduktion von ESBL beim Masthähnchen, v) Entwicklung von Präbiotika, Probiotika und phylogenen Zusatzstoffen zur Reduktion der Kolonisierung mit ESBL im Darm und zur Förderung der Darmgesundheit von Broilern, vi) Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Verfahren und Technologien für die Schlachtung und Verarbeitung von Mastgeflügel sowie Optimierung des Schlachtungs- und Verarbeitungsmanagements zur Reduktion des vertikalen und horizontalen Transfers von ESBL und MRSA, vii) Entwicklung eines elektronischen, datenbasierten Bewertungstools für Verfahren und Maßnahmen zur synergistischen Produktionsstufen-übergreifenden Reduktion antibiotikaresistenter Erreger in der gesamten Geflügelkette.
2817702414	Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung eines evidenzbasierten Therapie- und Beratungskonzeptes zur Antibiotika- und Resistenzminimierung in der Milchviehhaltung - Teilprojekt 1	Hochschule Hannover	15.08.2015	31.10.2018	249.001,45	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Bovine Mastitiden zählen in modernen hochleistenden Milchviehherden nicht nur zu den bedeutendsten Abgangsursachen, die Mastitistherapie stellt auch die häufigste Anwendung von Antibiotika in der Milcherzeugung dar. Zur Therapie werden moderne Antibiotika wie Cephalosporine der 3. und 4. Generation und auch Fluoroquinolone eingesetzt, die von der Humanmedizin ebenfalls beansprucht werden. Die Entwicklung von resistenten Mikroorganismen wird mit dem Einsatz entsprechender Wirkstoffe im Rahmen der Therapie in Verbindung gebracht. Ziel des beantragten Vorhabens ist es daher, ein Therapie- und Beratungskonzept zu entwickeln und in Milchviehbetrieben zu implementieren, mit dessen Hilfe der Einsatz von Antibiotika zur Therapie von Mastitiden in der Milcherzeugung erheblich gesenkt werden kann. Das Vorhaben besteht aus zwei Projektstufen. So sollen diagnostische Gesamtsysteme bis zur Praxisreife entwickelt und in Milchviehbetrieben und/oder den bestandsbetreuenden Tierarztpraxen implementiert und etabliert werden, die eine schnelle Identifizierung eutero-pathogener Mikroorganismen bzw. Mikroorganismengruppen ermöglichen und damit die Basis für die Umsetzung evidenzbasierter Therapiemaßnahmen darstellen. Darüber hinaus soll ein Beratungsansatz entwickelt und umgesetzt werden, der es Tierärzten und Beratern erlaubt, die Tier- und vor allem Eutergesundheitsentwicklung eines Betriebes ganzheitlich zu begleiten. Daten zur aktuellen Resistenzsituation des Betriebes werden berücksichtigt. Im Studienverlauf sollen die Effekte des neu entwickelten ganzheitlichen Diagnostikkonzeptes auf die Resistenzsituation von Mastitisserregern in den ausgewählten Milchviehbetrieben bestimmt werden.

2817702914	Verbundprojekt: Verringerung des Einsatzes von Antibiotika in der Schweinehaltung durch Integration epidemiologischer Informationen aus klinischer, hygienischer, mikrobiologischer und pharmakologischer tierärztlicher Beratung (VASIB) - Teilprojekt 4	Freie Universität Berlin	01.10.2016	31.12.2018	97.135,44	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Ziel des interdisziplinären Projektes ist eine Optimierung der tierärztlichen Beratung einerseits und eine nachvollziehbare Darstellung des Vortells von Managemententscheidungen durch den Landwirt andererseits. Dabei soll in ausgewählten Betrieben, die Problematiken mit Atemwegserkrankungen aufweisen, überprüft werden, ob durch gezielte diagnostische Maßnahmen, Optimierung der Behandlungsstrategie sowie durch umfassende, intensive Managementberatung eine Minimierung des Antibiotikaeinsatzes erreicht und dadurch ein aktiver Beitrag zur Verringerung der allgemeinen Resistenzentwicklung in der Nutztierhaltung geleistet werden kann. Das Projekt bearbeitet dazu den Aufbau und die Validierung einer in tierärztlichen Praxen einsetzbaren Software, die eine Synergie von epidemiologischen Daten aus tierärztlicher Präventionsmedizin und landwirtschaftlichen Betriebsdaten zum Ziel hat. Der vorliegende Antrag geht von der Prämisse aus, dass die Reduktion der Abgabe von Antibiotika zur Bekämpfung bakterieller Infektionserkrankungen bei Schweinen nur durch eine tierärztliche Beratung möglich ist, die sämtliche für die Entstehung von Erkrankungen wesentliche Faktoren berücksichtigt. Hierzu ist es zudem erforderlich, alle Faktoren, die zur Prävention von Erkrankungen betrachtet werden können, standardisiert zu erfassen und gesamtartig zu bewerten. Daher ist zur Beratung tierärztliche Expertise aus den Bereichen Klinik, Bestandsmedizin, betriebliche Daten, Hygiene, Pharmakologie, Resistenzforschung und Epidemiologie komplementär so zusammenzustellen, dass kontinuierlich ein Zugriff auf sämtliche Informationen vernetzt erfolgen kann. Dies erfolgt in insgesamt 5 Arbeitspaketen, nämlich 1 klinische und bestandsmedizinische Untersuchung und pharmakologische Beratung 2 Laboruntersuchung und Untersuchung Resistenzprofile 3 Erfassung der Tierhygienesituation 4 Integration sämtlicher tierärztlicher wie betrieblicher Informationen 5 umfassende Analyse und epidemiologische Bewertung
281B101016	Verbundprojekt: Regionale Renaissance von Roggen und Raps zur Reduktion von Problemen in Pflanzenbau und Tierproduktion durch Reevaluation der Inhaltsstoffe und deren gezielte Nutzung zur Förderung des Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutzes (6-R-Konzept) - Teilprojekt 1	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	01.06.2018	31.07.2021	682.563,84	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das vorrangige Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Nutzung Roggen-spezifischer Inhaltsstoffe aus der Fraktion der Nicht-Stärke-Polysaccharide (Fructane / Arabinosylane) in der Fütterung von Schweinen als Antwort auf aktuelle Herausforderungen in der Schweinefleischproduktion. Im Fokus stehen dabei die Förderung der Darmgesundheit, die Reduzierung der Prävalenz von Zoonoseerregern wie bspw. Salmonellen, die Minimierung von Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper bei der Mast nicht-kastrierter männlicher Schweine und nicht zuletzt die Sicherung des Wohlbefindens von Schweinen auf der Grundlage eines 'normalen Verhaltens'. Mit diesem Projekt ergeben sich Möglichkeiten, Probleme in der Pflanzenproduktion zu lösen (Risiken durch Fusarium spp.), den Antibiotika-Einsatz in der Schweineproduktion zu reduzieren und häufige Verhaltensstörungen (bspw. Schwanzbeißen), die unter den derzeitigen Haltungs- und Fütterungsbedingungen existenzgefährdende Ausmaße annehmen können, zu vermeiden. Schließlich bietet die Kombination von Roggen- und Rapsschrot (als Hauptproteinquelle) auch Chancen für eine 'Region-spezifische' Schweinefleischproduktion, ohne dass große Mengen importierter Sojaprodukte benötigt werden. Schließlich ist seit Generationen bekannt, dass der Roggen unter weniger günstigen Standort- und Produktionsbedingungen (z. B. auf Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität und eher geringeren Nährstoffgehalten) eine höchste Anpassungsfähigkeit und
281B101116	Verbundprojekt: Regionale Renaissance von Roggen und Raps zur Reduktion von Problemen in Pflanzenbau und Tierproduktion durch Reevaluation der Inhaltsstoffe und deren gezielte Nutzung zur Förderung des Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutzes (6-R-Konzept) - Teilprojekt 2	KWS LOCHOW GMBH	01.06.2018	31.07.2021	179.412,13	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das vorrangige Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Nutzung Roggen-spezifischer Inhaltsstoffe aus der Fraktion der Nicht-Stärke-Polysaccharide (Fructane / Arabinosylane) in der Fütterung von Schweinen als Antwort auf aktuelle Herausforderungen in der Schweinefleischproduktion. Im Fokus stehen dabei die Förderung der Darmgesundheit, die Reduzierung der Prävalenz von Zoonoseerregern wie bspw. Salmonellen, die Minimierung von Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper bei der Mast nicht-kastrierter männlicher Schweine und nicht zuletzt die Sicherung des Wohlbefindens von Schweinen auf der Grundlage eines 'normalen Verhaltens'. Mit diesem Projekt ergeben sich Möglichkeiten, Probleme in der Pflanzenproduktion zu lösen (Risiken durch Fusarium spp.), den Antibiotika-Einsatz in der Schweineproduktion zu reduzieren und häufige Verhaltensstörungen (bspw. Schwanzbeißen), die unter den derzeitigen Haltungs- und Fütterungsbedingungen existenzgefährdende Ausmaße annehmen können, zu vermeiden. Schließlich bietet die Kombination von Roggen- und Rapsschrot (als Hauptproteinquelle) auch Chancen für eine 'Region-spezifische' Schweinefleischproduktion, ohne dass große Mengen importierter Sojaprodukte benötigt werden. Schließlich ist seit Generationen bekannt, dass der Roggen unter weniger günstigen Standort- und Produktionsbedingungen (z. B. auf Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität und eher geringeren Nährstoffgehalten) eine höchste Anpassungsfähigkeit und
281B101216	Verbundprojekt: Regionale Renaissance von Roggen und Raps zur Reduktion von Problemen in Pflanzenbau und Tierproduktion durch Reevaluation der Inhaltsstoffe und deren gezielte Nutzung zur Förderung des Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutzes (6-R-Konzept) - Teilprojekt 3	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	01.06.2018	31.07.2021	234.572,00	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das vorrangige Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Nutzung Roggen-spezifischer Inhaltsstoffe aus der Fraktion der Nicht-Stärke-Polysaccharide (Fructane / Arabinosylane) in der Fütterung von Schweinen als Antwort auf aktuelle Herausforderungen in der Schweinefleischproduktion. Im Fokus stehen dabei die Förderung der Darmgesundheit, die Reduzierung der Prävalenz von Zoonoseerregern wie bspw. Salmonellen, die Minimierung von Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper bei der Mast nicht-kastrierter männlicher Schweine und nicht zuletzt die Sicherung des Wohlbefindens von Schweinen auf der Grundlage eines 'normalen Verhaltens'. Mit diesem Projekt ergeben sich Möglichkeiten, Probleme in der Pflanzenproduktion zu lösen (Risiken durch Fusarium spp.), den Antibiotika-Einsatz in der Schweineproduktion zu reduzieren und häufige Verhaltensstörungen (bspw. Schwanzbeißen), die unter den derzeitigen Haltungs- und Fütterungsbedingungen existenzgefährdende Ausmaße annehmen können, zu vermeiden. Schließlich bietet die Kombination von Roggen- und Rapsschrot (als Hauptproteinquelle) auch Chancen für eine 'Region-spezifische' Schweinefleischproduktion, ohne dass große Mengen importierter Sojaprodukte benötigt werden. Schließlich ist seit Generationen bekannt, dass der Roggen unter weniger günstigen Standort- und Produktionsbedingungen (z. B. auf Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität und eher geringeren Nährstoffgehalten) eine höchste Anpassungsfähigkeit und
281B101316	Verbundprojekt: Regionale Renaissance von Roggen und Raps zur Reduktion von Problemen in Pflanzenbau und Tierproduktion durch Reevaluation der Inhaltsstoffe und deren gezielte Nutzung zur Förderung des Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutzes (6-R-Konzept) - Teilprojekt 4	Freie Universität Berlin	01.06.2018	31.07.2021	149.212,00	Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Das vorrangige Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Nutzung Roggen-spezifischer Inhaltsstoffe aus der Fraktion der Nicht-Stärke-Polysaccharide (Fructane / Arabinosylane) in der Fütterung von Schweinen als Antwort auf aktuelle Herausforderungen in der Schweinefleischproduktion. Im Fokus stehen dabei die Förderung der Darmgesundheit, die Reduzierung der Prävalenz von Zoonoseerregern wie bspw. Salmonellen, die Minimierung von Risiken für Geruchsabweichungen am Schlachtkörper bei der Mast nicht-kastrierter männlicher Schweine und nicht zuletzt die Sicherung des Wohlbefindens von Schweinen auf der Grundlage eines 'normalen Verhaltens'. Mit diesem Projekt ergeben sich Möglichkeiten, Probleme in der Pflanzenproduktion zu lösen (Risiken durch Fusarium spp.), den Antibiotika-Einsatz in der Schweineproduktion zu reduzieren und häufige Verhaltensstörungen (bspw. Schwanzbeißen), die unter den derzeitigen Haltungs- und Fütterungsbedingungen existenzgefährdende Ausmaße annehmen können, zu vermeiden. Schließlich bietet die Kombination von Roggen- und Rapsschrot (als Hauptproteinquelle) auch Chancen für eine 'Region-spezifische' Schweinefleischproduktion, ohne dass große Mengen importierter Sojaprodukte benötigt werden. Schließlich ist seit Generationen bekannt, dass der Roggen unter weniger günstigen Standort- und Produktionsbedingungen (z. B. auf Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität und eher geringeren Nährstoffgehalten) eine höchste Anpassungsfähigkeit und

281B102216	Verbundprojekt: Nachhaltige Bekämpfung der Moderhinke bei Schafen (MORes) - Teilprojekt 1	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	10.08.2018	09.10.2021	776.174,14	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Moderhinke stellt eine der wirtschaftlich wichtigsten Erkrankungen in der Schafhaltung und die häufigste Klauenerkrankung dar. Die Bekämpfung der Moderhinke ist stets schwierig und langwierig und mit hohem Antibiotikaeinsatz verknüpft. Der Primärerreger der Moderhinke wird bei Umgebungstemperaturen von unter +10°C nicht mehr übertragen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass der Klimawandel die Prävalenz dieser Erkrankung in unseren Schafherden ansteigen lässt, sofern nicht nachhaltige Gegenmaßnahmen ergriffen werden. In dem Projekt sollen Daten zur Herdenprävalenz und Intraherdenprävalenz in Kooperation mit dem größten deutschen Schlachtbetrieb für Schafe erhoben und Zusammenhänge zwischen Auftreten wie Ausprägungsgrad der Moderhinke und Schlachtmerkmale der Tiere quantifiziert werden, um die wirtschaftlichen Einbußen quantifizieren zu können. Dem Schafhalter werden auf der Basis des erarbeiteten Wissens konkrete Behandlungs- und Sanierungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt, um die Moderhinke nachhaltig zu reduzieren und eine permanente Sanierung zu erreichen. Anhand exemplarisch durchgeführter Sanierungsmaßnahmen in unterschiedlichen Regionen, die als 'Stable Schools' angelegt werden, sollen dem Schafhalter die notwendigen Maßnahmen und erfolgsbestimmenden Faktoren erläutert und demonstriert werden. Ein wesentlicher Teil des Projekts ist die Ausarbeitung eines Zuchtprogramms gegen Moderhinke, um Tiere nach ihrer genetisch-bedingten Resistenz oder Anfälligkeit für Moderhinke differenzieren zu können. Anhand der Daten und Proben aus der Nachverfolgung der zur Schlachtung angelieferten Tiere bzw. im Rahmen der Betriebssanierung werden die Zuchtprogramme unter Einbeziehung von genomweiten Genotypisierungs- und Sequenzierdaten der Tiere und der Erregervirulenz entwickelt. Alle in dem Projekt gewonnenen Informationen werden den Schafhaltern und -züchtern verfügbar gemacht. Alle an der Wertschöpfung Lammfleisch Beteiligte sind Projektteilnehmer.
281B103316	Verbundprojekt: Nachhaltige Bekämpfung der Moderhinke bei Schafen (MORes) - Teilprojekt 2	Dr. Heinz Strobel, Schafpraxis	10.08.2018	01.05.2020	14.406,69	Programm zur Innovationsförderun g des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft	Moderhinke stellt eine der wirtschaftlich wichtigsten Erkrankungen in der Schafhaltung und die häufigste Klauenerkrankung dar. Die Bekämpfung der Moderhinke ist stets schwierig und langwierig und mit hohem Antibiotikaeinsatz verknüpft. Der Primärerreger der Moderhinke wird bei Umgebungstemperaturen von unter +10°C nicht mehr übertragen. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass der Klimawandel die Prävalenz dieser Erkrankung in unseren Schafherden ansteigen lässt, sofern nicht nachhaltige Gegenmaßnahmen ergriffen werden. In dem Projekt sollen Daten zur Herdenprävalenz und Intraherdenprävalenz in Kooperation mit dem größten deutschen Schlachtbetrieb für Schafe erhoben und Zusammenhänge zwischen Auftreten wie Ausprägungsgrad der Moderhinke und Schlachtmerkmale der Tiere quantifiziert werden, um die wirtschaftlichen Einbußen quantifizieren zu können. Dem Schafhalter werden auf der Basis des erarbeiteten Wissens konkrete Behandlungs- und Sanierungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt, um die Moderhinke nachhaltig zu reduzieren und eine permanente Sanierung zu erreichen. Anhand exemplarisch durchgeführter Sanierungsmaßnahmen in unterschiedlichen Regionen, die als 'Stable Schools' angelegt werden, sollen dem Schafhalter die notwendigen Maßnahmen und erfolgsbestimmenden Faktoren erläutert und demonstriert werden. Ein wesentlicher Teil des Projekts ist die Ausarbeitung eines Zuchtprogramms gegen Moderhinke, um Tiere nach ihrer genetisch-bedingten Resistenz oder Anfälligkeit für Moderhinke differenzieren zu können. Anhand der Daten und Proben aus der Nachverfolgung der zur Schlachtung angelieferten Tiere bzw. im Rahmen der Betriebssanierung werden die Zuchtprogramme unter Einbeziehung von genomweiten Genotypisierungs- und Sequenzierdaten der Tiere und der Erregervirulenz entwickelt. Alle in dem Projekt gewonnenen Informationen werden den Schafhaltern und -züchtern verfügbar gemacht. Alle an der Wertschöpfung Lammfleisch Beteiligte sind Projektteilnehmer.
28RZ3049	Verbundprojekt: Etablierung und Validierung eines neuartigen Pasteurisierungsverfah rens für bovine Kolostralmilch zur Reduzierung von Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis (MAP) - Minimierungsstrategie für deutsche Milchviehbestände (MinMAP)	Justus-Liebig-Univ	27.02.2017	29.02.2020	258.164,37	BMEL- Zweckvermögen des Bundes bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank (LR)	Das Ziel dieses Projektes ist die Validierung und Etablierung eines neuartigen Pasteurisierungsverfahrens zur Reduzierung von MAP in boviner Kolostralmilch. Nach Etablierung eines entsprechenden Pasteurisierungsprogrammes schließen sich Fütterungsversuche an neonatalen Kälbern an. Dabei geht es in einer ersten Studie um die Resorption der Kolostra. In einer zweiten Versuchsserie soll die protektive Wirkung des wärmebehandelten Kolostrums geprüft werden. Mit kulturellen und molekularbiologischen Verfahren soll die Effektivität der jeweiligen Behandlung auf die Überlebensfähigkeit der Teststämme untersucht werden. Die Kolostralmilch wird von Paratuberkulose-unverdächtigten Milchkühen gewonnen und labordiagnostisch charakterisiert. Zur Erfassung der Resorption des wärmebehandelten bzw. unbehandelten Kolostrums werden zwei neonatale Kälbergruppen randomisiert zusammengestellt (Versuchs- und Kontrollgruppe). Anhand von Blutproben werden der Immunglobulin G-Gehalt, die Gesamtproteinkonzentration und das Differentialblutbild erfasst. In der sich anschließenden Versuchsserie in einem landwirtschaftlichen Betrieb mit "matched pairs" soll geprüft werden, ob Kälber, denen wärmebehandeltes Kolostrum verabreicht wird, einen vergleichbaren Infektionsschutz wie die Kontrollgruppe besitzen. Sämtliche Ergebnisse werden einer statistisch-biometrischen Auswertung unterzogen. Letztendliches Ziel ist die Empfehlung einer Minimierungsstrategie zur Reduzierung der MAP-Belastung in Rinderbeständen.
2818HS015	Erarbeitung von international anerkannten Durchführungsvorschrif ten zur quantitativen Empfindlichkeitsprüfun g von ausgewählten, veterinärmedizinisch bedeutsamen Erregern aus der Nutztierhaltung mittels Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration	Justus-Liebig- Universität Gießen - Institut für Tierärztliche Nahrungsmittelkun de Prof. Dr. Corinna Kehrenberg, PhD	01.07.2019	30.06.2022	478.997,62	BMEL- Entscheidungshilf edarf	Im Rahmen des Vorhabens sollen international anerkannte Durchführungsvorschriften oder Testverfahren erarbeitet werden, die eine standardisierte quantitative Empfindlichkeitsbestimmung von insgesamt sieben wirtschaftlich bedeutsamen Erregern aus der Nutztierhaltung ermöglichen.
	Brückenbau zwischen humaner und veterinärer Surveillance, Antibiotikapolitik und Antibiotic Stewardship (ARCH)	Eberhard Karls Universität Tübingen	laufend		49.705	BMBF	
	OASIS: Einsatz eines neuartigen Beprobungssystems für Mastschweine bei der Surveillance antimikrobieller Resistenzen in einem One-Health-Ansatz	Friedrich-Loeffler- Institut Bundesforschungs institut für Tiergesundheit	laufend		260.565	BMBF	
	OASIS: Einsatz eines neuartigen Beprobungssystems für Broiler bei der Surveillance antimikrobieller Resistenzen in einem One-Health-Ansatz	Justus-Liebig- Universität Gießen	laufend		244.929	BMBF	
	Verbund RESET (ESBL and Fluoroquinolone Resistance in Enterobacteriaceae)	Koordinator: Tierärztliche Hochschule Hannover	abgeschlossen		Insgesamt rd. 6,2 Mio.	BMBF	

Verbund #1Health-PREVENT - One Health Interventionen zur Prävention der Zoonotischen Verbreitung von antibiotikaresistenten Erregern	Koordinator: Universitätsklinikum Münster	laufend			Insgesamt rd. 2,3 Mio.	BMBF	
ÖGD-Projekt Zoonotische Bedeutung von MRE: FAQs an der Schnittstelle Veterinär/ Humanmedizin (Zoom)	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit	laufend			144.987	BMBF	
ÖGD-Projekt Vorkommen von Antibiotika-resistenten Erregern in der Kette der Fleischgewinnung und Fleischverarbeitung sowie in Umweltproben	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe (CVUA-OWL)	laufend			80.697	BMBF	
ÖGD-Projekt Prävalenz multiresistenter Erreger bei Tieren in tiergestützten Therapien medizinischer Einrichtungen- MRE in der tiergestützten Therapie (METT)	Niedersächsisches Landesgesundheitsamt	laufend			176.900	BMBF	

Antibiotika - Frage 16

Förderkennzeichen	Projekttitle	Zuwendungs-empfänger	Projektbeginn	Projektende	Bewilligungssumme [€]	Programmsystematik	Kurzfassung
	Verbundprojekt: Inhalierbare Virulenz-Inhibitoren aus Insekten zur Therapie von Lungeninfektionen (4-IN); Teilvorhaben: Prozessdesign zur Herstellung insektenbasierter Virulenzblocker	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	01.09.2017	31.08.2020	597.199	BMBF	Das Gram-negative Bakterium <i>Pseudomonas aeruginosa</i> gehört zu den häufigsten multiresistenten Krankenhauskeimen. Es wird den so genannten ESKAPE-Pathogenen zugeordnet, die als die wichtigsten Verursacher von nosokomialen Infektionen gelten und für deren Bekämpfung der Bedarf an neuen Antibiotika am dringendsten ist. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines neuen therapeutischen Ansatzes gegen Lungeninfektionen mit Hauptaugenmerk auf den Thermolysin-ähnlichen bakteriellen Metalloproteasen. Diese fungieren als Virulenzfaktoren der Pathogene und werden im Vorhaben durch das Design spezifischer Virulenzblocker adressiert. Im Speziellen wird ein in Insekten entdeckter, spezifischer Inhibitor bakterieller Metalloproteasen (IMPI) zur Evaluierung seines therapeutischen Potenziales in krankheitsrelevanten Modellen zur Wirksamkeitsprüfung gegen <i>P. aeruginosa</i> hergestellt. Die avisierte Entwicklung des Upstream-Prozesses geschieht durch Nutzung spezieller Fusions-Tags beim Vektordesign unter Berücksichtigung der angestrebten Downstream-Strategie. Stellschrauben am Prozess bilden dabei unter anderem die Anpassung der Medienzusammensetzung. Die Steigerung der Ausbeute sowie die Sicherung der Qualität des Zielmoleküls und damit die Basis zum Prozesstransfer in GMP-konforme Bedingungen werden durch die Einbindung von online-Sensoren gewährleistet. Die GMP-konforme Wirkstoffherstellung erfolgt unter Einhaltung der festgelegten Regularien bezüglich der Dokumentation. Darüber hinaus wird durch gezielte Mutagenese eine Variante des IMPI gegen <i>Aureolysin</i> von <i>S. aureus</i>
	Verbundprojekt: Inhalierbare Virulenz-Inhibitoren aus Insekten zur Therapie von Lungeninfektionen (4-IN); Teilvorhaben: Präklinische Prüfung von insektenbasierten Virulenzblockern	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	01.09.2017	31.08.2020	605.008	BMBF	Zu den in Krankenhäusern am häufigsten auftretenden Keimen, die Resistenzen gegen klinisch eingesetzte Antibiotika entwickeln, gehört das Gram-negative Bakterium <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Diese Art wird den so genannten ESKAPE-Pathogenen zugeordnet, die als die wichtigsten Verursacher von nosokomialen Infektionen gelten und für deren Bekämpfung der Bedarf an neuen Antibiotika am dringendsten ist. Als viel versprechend gelten auch Behandlungsstrategien, die nicht das unmittelbare Abtöten der Erreger zum Ziel haben, sondern auf die Virulenzfaktoren fokussieren. Diese umfassen alle von den Krankheitserregern produzierten Substanzen, die für die erfolgreiche Infektion des Wirtes essentiell sind. Daher wurden M4-Metalloproteasen wie das Pseudolysin von <i>P. aeruginosa</i> , oder das Aureolysin von <i>S. aureus</i> als Zielmoleküle für die Entwicklung von Virulenzblockern identifiziert. Die bisher getesteten Inhibitoren von M-4 Metalloproteasen wie z.B. Phosphoramidon sind jedoch nicht für die Entwicklung neuer Antinfektiva geeignet, da sie auch menschliche Matrix-Metalloproteasen hemmen und so gravierende Nebenwirkungen verursachen können. Ein in Insekten entdeckter, neuartiger, spezifischer Inhibitor bakterieller Metalloproteasen (IMPI) wurde durch Protein-Engineering gegen Pseudolysin optimiert. IMPI hemmt in vitro bei <i>P. aeruginosa</i> , die Biofilmbildung, das Schwarmverhalten, die Produktion von Virulenzfaktoren und die Antibiotika-Resistenz. Ziel ist die Entwicklung eines neuen therapeutischen Ansatzes gegen Lungeninfektionen mit Hauptaugenmerk auf den Thermolysin-ähnlichen bakteriellen Metalloproteasen. Im Rahmen des Projektes wird ein vom Verbundpartner IME hergestellter, gegen Pseudolysin aktiver IMPI anhand von krankheitsrelevanten Modellen auf dessen Wirksamkeit geprüft. Im Projekt wird die Entwicklung des IMPI regulatorisch begleitet und in Abstimmung mit Zulassungsbehörden die notwendige toxikologischen
	Verbundprojekt: Toxinadsorber zur Detoxifikation bei bakteriellen Darmerkrankungen - AdsorbTox -, Teilvorhaben: Nachweis der Toxinbindkapazität der Adsorber in einem künstlichen in vitro Darmmodell	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	01.10.2017	31.03.2020	506.645	BMBF	Ziel dieses Antragsvorhabens ist es, neue Therapeutika für durch bakterielle Toxine ausgelöste Darmerkrankungen zu entwickeln und eine adäquate Behandlungsalternative zur konventionellen Antibiose-Therapie zu schaffen. Es werden effiziente oral anwendbare Toxinadsorber entwickelt, die eine Abreicherung der bakteriellen Pathogene im Gastrointestinaltrakt der Patienten bewirken. Im Fokus stehen dabei die Toxine von pathogenen <i>Escherichia Coli</i> , Shigellen, <i>Campylobacter</i> und <i>Clostridium difficile</i> .
	Verbundprojekt: Toxinadsorber zur Detoxifikation bei bakteriellen Darmerkrankungen - AdsorbTox -, Teilvorhaben: Entwicklung speziell dotierter Pulveraktivkohle als Toxinadsorber	AdFIS products GmbH	01.10.2017	30.09.2019	78.455	BMBF	Innerhalb des Verbundprojektes AdsorbTox hat die AdFIS die Aufgabe, Adsorber herzustellen, welche in der Lage sind, Toxine nach oraler Einnahme zu binden. Das Teilprojekt beinhaltet die Fertigung von Aktivkohlen mit einer geeigneten Porenstruktur und in geeigneter Korngröße sowie die Ermittlung der spezifischen Eigenschaften. Dabei werden nachwachsende Rohstoffe und die Wasserdampfaktivierung genutzt. Unter Hilfestellung des Dotierungsverfahrens sollen diese Aktivkohlen mit anderen Materialien kombiniert werden. Ziel ist es, die Adsorptionsfähigkeit der Aktivkohlen mit der Fähigkeit anderer Materialien zum Ionenaustausch zu verbinden. Die AdFIS stellt diese Toxinadsorber her, ermittelt und beschreibt die Produktparameter und definiert die Herstellungsbedingungen. Eine entsprechende Eignung wird innerhalb des Verbundprojektes AdsorbTox nachgewiesen.
	Verbundprojekt: Toxinadsorber zur Detoxifikation bei bakteriellen Darmerkrankungen - AdsorbTox -, Teilvorhaben: Entwicklung von Toxinadsorbent auf der Basis von Tonmineralen	FIM Biotech GmbH	01.10.2017	30.04.2019	34.449	BMBF	Ziel des Projektes ist die Herstellung von modifizierten Tonmineralen sowohl zur Adsorption von Enterotoxinen als auch der Bindung von pathogenen Keimen durch Adhäsion. Dies kann durch eine Oberflächenmodifizierung der Minerale durch verschiedene Aktivierungsmethoden und einer Anlagerung von organischen Kationen erfolgen.
	Verbundprojekt: Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose - ANTI-TB -, Teilvorhaben: Inhalative Applikation	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	01.10.2017	30.09.2020	289.995	BMBF	Wie in der Gesamtvorhabenbeschreibung dargestellt, nutzt ANTI-TB einen nanomedizinischen Ansatz für die Verbesserung der Therapiesituation der Tuberkulose. Dieser basiert auf der Kombination neuartiger Nanocarrier (NC) mit spezifischen Oberflächenmodifikationen, welche die Infektionsherde und den Erreger selbst zielgerichtet erreichen können, mit neuen Antibiotika. Neben der Optimierung der Formulierung steht die Optimierung der Applikation über eine inhalative Therapie im Fokus. Ziel ist die Erreichung einer erhöhten Wirkstoffkonzentrationen in der Lunge, um die Therapiedauer signifikant zu reduzieren und systemische Nebenwirkungen zu minimieren. Ziele der Arbeiten innerhalb des Teilprojektes am Fraunhofer ITEM sind einerseits die Generierung geeigneter Flüssigaerosole der Antibiotika-NCs für eine inhalative Applikation sowie andererseits die Erstellung einer geeigneten Infrastruktur für die Durchführung der präklinischen Inhalationsstudien zur Überprüfung der Unbedenklichkeit und Wirksamkeit der neuartigen Antibiotikaformulierungen.

	Verbundprojekt: Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose - ANTI-TB -; Teilvorhaben: Optimierung der Wechselwirkungen mit dem Flüssigkeitsfilm der Lunge und Entwicklung einer Pulverformulierung zur Inhalation der Antibiotika-Nanocarrier Systeme	Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH	01.10.2017	30.09.2020	453.525		Die Tuberkulose (TB) ist die weltweit wichtigste Bakterieninfektion des Menschen. Ihre Bekämpfung wird durch vermehrtes Auftreten therapieresistenter Erregerstämme behindert. Das Konsortium nutzt einen nanomedizinischen Ansatz, um die unbefriedigende Therapiesituation besonders der Infektionen mit therapieresistenten Erregern zu verbessern und weitere Resistenzentwicklungen zu vermindern. In diesem Teilprojekt wollen wir die im Konsortium entwickelten Antibiotika-beladenen Nanocarrier (NC) mit spezifischen Oberflächenmodifikationen auf ihre Stabilität in Lungensurfactant und Mucus, sowie den Einfluss dieser Medien auf die Targeting-Funktion der NC testen. Diese Untersuchungen unterstützen die Auswahl der erfolgversprechendsten NC. Zur einfachen Anwendung sollen die wirksamsten Antibiotika-NC letztlich in eine Pulverinhalationstherapie überführt werden. Die Entwicklung der Pulverformulierung inklusive der physikochemischen und aerosoltechnischen Charakterisierung erfolgt in diesem Teilprojekt. Die Projektstrategie zielt darauf ab, Wirkstoffkonzentrationen in der Lunge lokal zu erhöhen, um die Therapiedauer zu verkürzen, systemische Nebenwirkungen zu mindern und damit die Bereitschaft der Patienten zur Therapie zu verbessern. Die Pulverformulierung stellt einen wesentlichen <u>Beitrag zur Verbesserung der Patienten-Compliance dar</u> .
	Verbundprojekt: Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose - ANTI-TB -; Teilvorhaben: Synthese anorganischer Antibiotika-beladener Nanocontainer	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	01.10.2017	30.09.2020	473.184		Tuberkulose (TB) gilt als Infektionskrankheit mit der höchsten Mortalität weltweit. Ziel des Verbundprojektes "Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose" ist die Entwicklung einer einfachen Inhalationstherapie mit effizient wirksamen Antibiotika-Nanocarriern, die zudem Nebenwirkungen und Resistenzrisiko reduziert. Das Teilprojekt "Synthese anorganischer Antibiotika-beladener Nanocontainer" wird in der Arbeitsgruppe um Claus Feldmann am Institut für Anorganische Chemie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) durchgeführt. Ziele sind hier die Synthese, Materialcharakterisierung, Oberflächenfunktionalisierung und Bereitstellung anorganischer Hohlkugeln als Nanocarrier, die mit sehr hohen Konzentrationen sowohl lipophiler als auch mit hydrophiler Antibiotika gefüllt werden können. Wirksamkeit, Toxizität und Aerialisierung werden in enger Kooperation mit den Projektpartnern untersucht und durch stete funktionsgesteuerte <u>Materialoptimierung begleitet</u> .
	Verbundprojekt: Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose - ANTI-TB -; Teilvorhaben: In-Vitro und In-Vivo Toxikologie von Antibiotika Nanocarrier	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	01.10.2017	30.09.2020	293.814		Nanomedizin, wie die Antibiotika-beladenen Nanocarrier (Antibiotika-NC) aus dem ANTI-TB Projekt, gehören zur neuen Arzneimittelklasse der sog. Non-Biological Complex Drugs (NBCDs), die durch eine besondere dreidimensionale Struktur und die daraus resultierenden physikochemischen Eigenschaften therapeutische Vorteile bieten können. Die Wirkungs- und Toxizitätsprofile der NBCDs hängen stark von der Komposition ihrer Wirk- und Trägerstoffe ab. Oft werden neue Trägerstoffe mit besonderen Funktionalitäten eingesetzt, die vor ihrem klinischen Einsatz auf Unbedenklichkeit geprüft werden müssen. Unser Arbeitsprogramm beinhaltet daher Inhalationstoxikologiestudien von optimierten Antibiotika-NC als aerosolierte Suspension und inhalierbares Pulver. Deren Ziel besteht darin, maximal unbedenkliche Dosierungsbereiche zu definieren, um die Effizienzstudien entsprechend anzupassen und damit zur Sicherheit und Wirksamkeit im Patienten sowie zur Wertsteigerung der Technologie bei der Kommerzialisierung <u>beizutragen</u> .
	Verbundprojekt: Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose - ANTI-TB -; Teilvorhaben: Bioverteilung und Effizienztestung neuer Nanocarrier-Antibiotika	Forschungszentrum Borstel Leibniz Lungenzentrum	01.10.2017	30.09.2020	920.886		ANTI-TB verfolgt einen nanomedizinischen Ansatz um die Therapie der Tuberkulose zu verbessern. Die Tuberkulose ist weiterhin eine der wichtigsten Infektionserkrankungen des Menschen. Die Zahl resistenter Fälle nimmt weltweit besorgniserregend zu, da die Behandlung mehrere Monate in Anspruch nimmt und mit Nebenwirkungen einhergehen kann mit dem Risiko, dass Patienten die Therapie abbrechen. Unsere Strategie beruht darauf mit inhalierbaren Nanocarriern Antibiotika gezielt zu den Infektionsherden der Lungen zu transportieren. Ziel ist lokal die Wirkstoffkonzentrationen zu erhöhen und so die Therapiedauer signifikant zu verringern und systemische Nebenwirkungen zu minimieren. Am FZB untersuchen wir zum einen den Transport und die Verteilung der Antibiotika-Nanocarrier (ANC) in mit Tuberkuloseerregern infizierten Zellen und Mäusen, erfassen ihre antibakterielle Wirkung und messen die Wirkstoffkonzentrationen in den Organen.
	Verbundprojekt: Antibiotika Nanocarrier zur therapeutischen Inhalation gegen Tuberkulose - ANTI-TB -; Teilvorhaben: Synthese Antibiotika-beladener Nanocarrier (NC)	Rodos BioTarget GmbH	01.10.2017	30.09.2020	406.215		Die Bekämpfung der Tuberkulose (TB) wird durch Zunahme therapieresistenter Erreger behindert. Wir werden Antibiotika-beladene Nanocarrier (Antibiotika-NC) mit Oberflächenmodifikationen versehen, welche NC zielgerichtet zu Infektionsherden, infizierten Zellen und Erregern lenken. Die wirksamsten Varianten werden in eine inhalierbare Form überführt. Diese soll Wirkstoffkonzentrationen in der Lunge erhöhen, die Therapiedauer verkürzen, das Auftreten resistenter Erreger verringern und Nebenwirkungen minimieren. Vorhabensziel: Etablierung eines neuen, sichereren und effektiveren NC-basierten Therapieansatzes mit Antibiotika gegen die TB bzw. multiresistente Erregerstämme. Das Vorhaben adressiert vier Aktionsfelder des "Rahmenprogramms Gesundheitsforschung der Bundesregierung". Teilprojekt: "Synthese Antibiotika-beladener Nanocarrier (NC)" mit "Entwicklung und Produktion organischer Antibiotika-NC" sowie (mit Partner KIT) "Ko-Entwicklung und Ko-Produktion hybrider Antibiotika-NC". Es kommen High-end und <u>Standardmethoden zum Einsatz</u> .
	Verbundprojekt: Behandlung der C. difficile-assoziierten Diarrhö durch Anwendung des antagonistisch aktiven E. coli Nissle 1917 - ECNCDAD17 -; Teilvorhaben: Projektkoordination und patentrechtliche Verwertung der Studienergebnisse	Pharma-Zentrale GmbH	01.11.2017	31.10.2020	163.301		Die Bekämpfung von Infektionserkrankungen ist in Zeiten zunehmender Antibiotikaresistenzen deutlich schwieriger geworden, wodurch die Erforschung neuer Therapiewege zur Infektionsbekämpfung und die Entwicklung innovativer Wirkstoffe bis zur Marktreife eine zwingende und dringliche Notwendigkeit ist. Clostridium difficile ist ein Darmbakterium, welches beim gesunden Menschen keine klinischen Symptome hervorruft. Dagegen kann aber seine Ausbreitung im Verdauungstrakt durch äußere Umstände, wie z.B. wiederholten Antibiotika-Einsatz, fortgeschrittenes Patientenalter oder eine Immunschwäche mit Störung der Darmflora gefördert werden. Die Überwucherung des Darms mit Clostridium difficile kann klinisch von der Entwicklung einer Clostridium difficile-assoziierten Diarrhö (CDAD) bis hin zur Ausbildung einer zum Teil lebensbedrohlichen pseudomembranösen Dickdarmentzündung reichen. Im Rahmen einer kontrollierten klinischen Studie soll die Wirksamkeit von Mutaflor® gegenüber der Standardantibiotikatherapie bei erwachsenen Patienten mit nachweisbarem Clostridien-Befall getestet werden. Die Pharma-Zentrale als Verbundkoordinator wird die Projektkoordination inklusive Controlling für das Gesamtvorhaben sowie die Anmeldung von Patenten nach Studienabschluss übernehmen.

	Verbundprojekt: Behandlung der C. difficile- assoziierten Diarrhö durch Anwendung des antagonistisch aktiven E. coli Nissle 1917 - ECNCDAD17 -; Teilvorhaben: Studie zu Probiotika bei Clostridien- assoziiierter Diarrhö	Ardeypharm GmbH Pharmazeutische Fabrik	01.11.2017	31.10.2020	259.021		Die Bekämpfung von Infektionserkrankungen ist in Zeiten zunehmender Antibiotikaresistenzen deutlich schwieriger geworden, wodurch die Erforschung neuer Therapiewege zur Infektionsbekämpfung und die Entwicklung innovativer Wirkstoffe bis zur Marktreife eine zwingende und dringliche Notwendigkeit ist. Clostridium difficile ist ein Darmbakterium, welches beim gesunden Menschen keine klinischen Symptome hervorruft. Dagegen kann aber seine Ausbreitung im Verdauungstrakt durch äußere Umstände, wie z.B. wiederholten Antibiotika-Einsatz, fortgeschrittenes Patientenalter oder eine Immunschwäche mit Störung der Darmflora gefördert werden. Die Überwucherung des Darms mit Clostridium difficile kann klinisch von der Entwicklung einer Clostridium difficile-assoziierten Diarrhö (CDAD) bis hin zur Ausbildung einer zum Teil lebensbedrohlichen pseudomembranösen Dickdarmentzündung reichen. Im Rahmen einer kontrollierten klinischen Studie soll die Wirksamkeit von Mutaflor® gegenüber der Standardantibiotikatherapie bei erwachsenen Patienten mit nachweisbarem Clostridien-Befall getestet werden. Die Ardeypharm wird die Studienkoordination inklusive Durchführung und Auswertung sowie die Bereitstellung der Studienmedikation übernehmen .
	Verbundprojekt: Behandlung der C. difficile- assoziierten Diarrhö durch Anwendung des antagonistisch aktiven E. coli Nissle 1917 - ECNCDAD17 -; Teilvorhaben: Analyse der C. difficile Genomplastizität als Reaktion auf den antagonistisch aktiven E. coli Nissle 1917	Westfälische Wilhelms- Universität Münster	01.11.2017	31.10.2020	170.514		Der E. coli Stamm Nissle 1917 hat eine schützende Wirkung auf den Magen-Darm-Trakt. Die daran beteiligten Mechanismen sind z.T. noch unverstanden. E. coli Nissle 1917 kann das Wachstum von Durchfallerregern verhindern und dazu beitragen, die Invasion von pathogenen Bakterien zu unterdrücken und dadurch die Darmbarriere zu verbessern. Dieser probiotische E. coli Stamm moduliert auch proinflammatorische Zytokine, die die Immunantwort regulieren und die Homöostase aufrechterhalten. Die Gabe von Probiotika kann auch die Kolonisierung des Magen-Darm-Traktes mit Kommensalen beeinflussen. Die Mikroevolution und Reaktion von C. difficile auf die Konkurrenz mit probiotischen Mikroben, wie z.B. dem E. coli Stamm Nissle 1917, im Intestinaltrakt wurde noch nicht untersucht. Es ist einerseits unklar, ob bestimmte C. difficile Ribotypen besonders effizient durch E. coli Nissle 1917 verdrängt werden können oder im Gegensatz u.U. sogar besonders resistent gegenüber dem Probiotikum sind. Weiterhin ist unklar, ob eine veränderte Zusammensetzung des intestinalen Mikrobioms im Verlauf der Therapie auftreten und somit den Phänotyp der C. difficile Varianten im Darm beeinflussen kann. Die geplante Studie bietet erstmalig die Möglichkeit, diesen Fragen nachzugehen und dieses Phänomen anzuklären .
	Naturstoffmedizin: Entwicklung von nicht- immunsuppressiven FK506- Analogen als Mip- Inhibitoren für die Behandlung Infektionen (MIP) - Entwicklung von Mip-Inhibitoren vom FK506- Typ zur Behandlung von Trypanosoma-cruzi- Infektionen	Julius-Maximilians- Universität Würzburg	01.04.2019	31.03.2023	236.112		Gram-negative, pathogene Bakterien, wie Legionellen oder Burkholderien und eukaryotische Parasiten wie Trypanosoma cruzi (Tc), nutzen den evolutionär konservierten Virulenzfaktor "Macrophage Infectivity Potentiator" (Mip) zur Gewebeeinvasion und Infektion von humanen Wirtszellen. Die immunsuppressiven Naturstoffe Tacrolimus und Rapamycin binden und inhibieren Mips. In diesem Projekt sollen nicht-immunsuppressive TcMip-Inhibitoren, die sich von der Pipecolinsäure ableiten, zur Behandlung von Infektionen durch Trypanosoma cruzi entwickelt werden. Mit Hilfe von Ligand- und Struktur-basiertem Design werden hoch aktive TcMip-Inhibitoren entworfen, die Arzneistoff-Eigenschaften haben, damit sie letztendlich in einem ersten Mausmodell in vivo getestet werden können. Das bedeutet, dass die Evaluation von sogenannten ADME-Parametern die Optimierung der TcMip-Inhibitoren begleiten .
	Naturstoffmedizin: Entwicklung von nicht- immunsuppressiven FK506- Analogen als Mip- Inhibitoren für die Behandlung von Infektionen (MIP) - Biologische Analyse von Mip-Inhibitoren	Technische Universität Carolo- Wilhelmina zu Braunschweig	01.04.2019	31.03.2023	224.286		Gram-negative, pathogene Bakterien wie Legionellen oder Burkholderien und eukaryotische Parasiten, wie Trypanosoma cruzi, nutzen den evolutionär konservierten Virulenzfaktor "Macrophage Infectivity Potentiator" (Mip) zur Gewebeeinvasion und Infektion von humanen Wirtszellen. Mips binden die immunsuppressiven Naturstoffe FK506 und Rapamycin. In diesem Projekt sollen nicht-immunsuppressive FK506-Analoga als wirkstoffähnliche Mip-Inhibitoren zur Behandlung von Mip-abhängigen Erregern entwickelt werden. Hierzu sollen Mip-Inhibitoren zunächst in zellulären Infektionsexperimenten und in einem humanen Lungengewebeexplantatmodell analysiert werden. Mit dem Ziel einer komplementären antiinfektiven Behandlungsstrategie (Antibiotika plus Mip-Inhibitoren) sollen die Infektanfälligkeit und die Effekte der Inhibitoren auf humane FKBP's evaluiert werden. Methodisch werden zelluläre Toxizitätstests, Invasions- und Replikationsassays eingesetzt. Darüber hinaus werden die neu entwickelten Mip-Inhibitoren auch in infizierten humanen Lungengewebeexplantaten zum Einsatz kommen. Neben der Quantifizierung von additiven und synergistischen Effekten durch komplementäre Therapiestrategien, werden auch die Histopathologie, die Signaltransduktion und weitere Wirtszellmodulationen infizierter und therapeutisch behandelter Gewebe untersucht.
	Naturstoffmedizin: Entwicklung von nicht- immunsuppressiven FK506- Analogen als Mip- Inhibitoren für die Behandlung von Infektionen (MIP) - Strukturbiologie von Mip Proteinen	Johannes Gutenberg- Universität Mainz	01.04.2019	31.03.2023	234.336		Viele Pathogene nutzen einen konservierten Virulenzfaktor, den "Macrophage Infectivity Potentiator" (Mip), zur Gewebeeinvasion und Infektion von humanen Wirtszellen. Mips binden die immunsuppressiven Naturstoffe FK506 und Rapamycin. In diesem Projekt wird die Interaktion neuer, nicht-immunsuppressiver FK506-Analoga als wirkstoff-ähnliche Mip-Inhibitoren mit Mip Proteinen aus Bakterien und Parasiten mittels Röntgenkristallographie und nuklearmagnetischer Resonanzspektroskopie (NMR) untersucht. Die Proteine der einzelnen Pathogene werden in einem heterologen Expressionssystem isotonenmarkiert, gereinigt, strukturbiochemisch und (in Kollaboration mit den Partnern) funktionell charakterisiert. Ein wichtiger Teil unserer Arbeit wird der Vergleich der Bindemodi und Bindestellen der bereits bekannten, Mip-inhibierenden Naturstoffe und der darauf basierend neuentwickelten Inhibitoren sein. Dies erlaubt einen rationalen Ansatz zur weiteren chemischen Optimierung der Inhibitoren. Zusätzlich zur strukturellen Analyse erlaubt die NMR Spektroskopie auch einen dynamischen Einblick in ein Protein/Liganden oder Protein/Inhibitor System in Lösung. Dies ist insbesondere von Interesse im Hinblick auf den Vergleich der beiden anvisierten Inhibitorserien, den Pipecolinsäuresulfonamiden und den [4.3.1] bicyklischen Sulfonamiden, und ihre eventuell sehr unterschiedlichen Inhibitionscharakteristika. Ein grundlegendes strukturelles und dynamisches Verständnis der Inhibitor/Protein Interaktion auf molekularer Ebene erlaubt eine weiterführende Optimierung der Inhibitoren, die Keimerung von molekularen Templaten für Inhibitoren von Mips aus unterschiedlichen pathogenen Organismen zur Entwicklung von sicheren, effektiven Therapeutika .

	Naturstoffmedizin: Entwicklung von nicht-immunsuppressiven FK506-Analogen als Mip-Inhibitoren für die Behandlung von Infektionen (iMIP) - Synthese von (4.3.1)-bicyklischen Liganden und Assay-Entwicklung	Technische Universität Darmstadt	01.04.2019	31.03.2023	297.552		Gram-negative, pathogene Bakterien, wie Legionellen oder Burkholderien und eukaryotische Parasiten wie Trypanosoma cruzi, nutzen den evolutionär konservierten Virulenzfaktor "Macrophage Infectivity Potentiator" (Mip) zur Gewebeeinvasion und Infektion von humanen Wirtszellen. Mips binden die immunsuppressiven Naturstoffe FK506 und Rapamycin. Zur Behandlung von Infektionskrankheiten sind diese Naturstoffe ungeeignet, da eine Suppression des menschlichen Immunsystems bei der Behandlung von Bakterien natürlich zwingend vermieden werden muss. In diesem Projekt sollen daher nicht-immunsuppressive FK506-Analoga als wirkstoff-ähnliche Mip-Inhibitoren zur Behandlung von Mip-abhängigen Erregern entwickelt werden. Hierzu bauen wir auf einem chemischen Grundgerüst auf, bei dem die aktive räumliche Struktur von FK506 durch zwei chemische Verbrückungen eingefroren ist. Basierend auf diesem Grundgerüst, das wir in Vorarbeiten als ein hocheffektives FK506-Mimetikum entdeckt haben, werden wir Derivate synthetisieren, die bevorzugt an die Mip-Proteine von Legionella pneumophila, Burkholderia pseudomallei und Trypanosoma cruzi binden. So sollen die Mip-Inhibitoren schrittweise durch mehrere Zyklen von Synthese, Testung und rationellem Design verbessert werden. Dabei werden wir unterstützt durch Struktur-Informationen, die von der Hellmich-Gruppe innerhalb des iMIP-Konsortiums erzeugt werden. Die biochemische Testung der Substanzen erfolgt mit gereinigten Proteinen und fluoreszenten Sonden, die wir in Vorarbeiten bereits entwickelt haben. Das Endziel sind fortgeschrittene Substanzen, mit denen in aussagekräftigen Zell- und Tiermodellen Mip blockiert werden kann. Diese biologischen Versuche werden in Zusammenarbeit mit den
						BMBF	<i>Arbeitsgruppen Steinert, Maldonado oder Sadka-Tüler durchgeführt</i>
	DF-AMR: Neue Antibiotika mit alternativen Wirkmechanismen in Synergie mit membranstabilisierenden Peptiden gegen multiresistente Bakterien (NATURAL-ARSENAL) - Co-Strukturen der Zielmoleküle und der Antibiotika	Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main	01.12.2019	30.11.2022	245.866		NATURAL-ARSENAL, ein deutsch-französischer Forschungsverbund aus klinisch und strukturell biologisch ausgerichteten Arbeitsgruppen, befasst sich mit der Entwicklung neuer Antibiotika mit alternativen Wirkungsarten in der bakteriellen Zelle und der molekularen Wirkungsweise auf struktureller und biophysikalischer Ebene. NATURAL-ARSENAL charakterisiert den Wirkungsmechanismus der Cystobactamide und Chelocardine, neuartiger myxo- und actinobakterieller Antibiotika, an Carbapenem-resistenten, Gram-negativen Bakterien. Cystobactamide und Chelocardine sind natürliche Wirkstoffe, gegen die sich bis jetzt noch keine Resistenzen entwickelt haben. Die Wirkstoffe haben eine gute Aktivität gegen ansonsten Antibiotika-resistente klinische Isolate, inklusive der in deutschen und französischen Krankenhäusern vorkommenden Keime Pseudomonas aeruginosa und Klebsiella pneumoniae. Die Wirkung der neuartigen Antibiotika soll durch antimikrobielle Peptide, welche die bakterielle Membran destabilisieren und so für Antibiotika durchlässig machen, potenziert werden. Die Peptide sollen mit Hilfe von Nanogelen gezielt und spezifisch an die Oberflächenmembran der Gram-negativen Erreger gebracht werden. Das Teilvorhaben beinhaltet die Koordination des Projektes sowie die Herstellung, Aufreinigung und Charakterisierung der Target-Moleküle, gefolgt von umfangreichen, grundlegenden Strukturanalysen der Targets im Komplex mit den Antibiotika sowie der antibakteriellen Peptide in Interaktion mit der Bakterienmembran mittels modernster biophysikalischer, bildgebender Verfahren. Geplant sind außerdem Publikationen, Präsentationen auf Konferenzen und andere Aktivitäten, um die Ergebnisse dem
						BMBF	<i>Fachpublikum und der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen</i>
	DF-AMR: Neue Antibiotika mit alternativen Wirkmechanismen in Synergie mit membranstabilisierenden Peptiden gegen multiresistente Bakterien (NATURAL-ARSENAL) - Wirksamkeit gegen multiresistente Gram-negative klinische Isolate	Ruhr-Universität Bochum	01.12.2019	30.11.2022	191.866		Die zunehmende Verbreitung von multiresistenten bakteriellen Krankheitserregern ist eine enorme Herausforderung für die weltweiten Gesundheitssysteme. Aufgrund der Tatsache, dass in den nächsten Jahren nur mit einer geringen Zahl von neu zugelassenen Antibiotika zu rechnen ist, ist die Suche nach neuen, gut wirksamen Substanzen mit antimikrobieller Wirkung von enormer Wichtigkeit. Das deutsch-französische Projekt NATURAL-ARSENAL beschäftigt sich daher mit der Entwicklung und Erforschung von Antibiotika mit völlig neuen Wirkmechanismen. Im vorliegenden Teilvorhaben sollen die aus den vorhergehenden Teilvorhaben von NATURAL-ARSENAL hervorgegangenen Substanzen bzw. Moleküle auf ihre antimikrobielle Wirksamkeit hin untersucht werden. Dies soll mittels Reihenverdünnungstests und der Ermittlung der sog. minimalen Hemmkonzentration (MHK) erfolgen. Zudem ist geplant, den Einfluss von membranstabilisierenden Detergenzien auf die Wirksamkeit der neuen antimikrobiell wirksamen Moleküle zu analysieren. Die für die Empfindlichkeitstestung vorgesehenen Isolate sind klinische Isolate verschiedener Bakterienspezies (Enterobacterales, Acinetobacter baumannii-Gruppe, Pseudomonas aeruginosa), die sich in vorangegangenen Untersuchungen als resistent gegen eine Vielzahl (oder alle) von klinisch relevanten Antibiotika erwiesen haben – sog. multiresistente Stämme. Die Auswahl der Stämme erfolgt so, dass die relevanten Kombinationen aus Erregerspezies, verschiedenen Resistenzmechanismen und Resistenzphänotypen abgedeckt sind und die
						BMBF	<i>Effektivität der neuen antibiotisch wirksamen Substanzen anhand der</i>
	DF-AMR: Neue Antibiotika mit alternativen Wirkmechanismen in Synergie mit membranstabilisierenden Peptiden gegen multiresistente Bakterien (NATURAL-ARSENAL) - Generierung und Bereitstellung neuer biosynthetischer Antibiotika	Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH	01.12.2019	30.11.2022	176.527		Das Vorhaben NATURAL-ARSENAL zielt auf die Charakterisierung des Wirkmechanismus zweier neuer antibiotischer Klassen in Carbapenem-resistenten Gram-negativen Bakterien unter gleichzeitig verstärkender Wirkung membran-destabilisierender antimikrobieller Peptide. Derivate der Cystobactamide und Chelocardine haben bereits ihre Aktivität gegen (multi)resistente klinische Isolate unter Beweis gestellt, darunter P. aeruginosa und K. pneumoniae, welche frequent in französischen und deutschen Kliniken auftreten. So wie viele naturstoff-basierte Antibiotika interagieren diese Substanzen mit unterschiedlichen zellulären Strukturen, etwa mit dem Ribosom, der DNA Gyrase oder mit Effluxpumpen. Partner HZI/HIPS wird im Rahmen dieses Vorhabens für die (bio)synthetische Generierung und Bereitstellung zweier neuer antibiotischer Substanzklassen verantwortlich sein: der Cystobactamide und der Chelocardine. Dabei handelt es sich um antibiotische Naturstoffe, welche kürzlich in myxo- bzw. aktinobakteriellen Produzenten von der Gruppe R. Müller entdeckt bzw. weiterentwickelt wurden. Diese Substanzklassen sollen hier durch biosynthetisches Engineering weiterentwickelt werden, und die erhaltenen Derivate durch Produktion im großen Maßstab dem Konsortium für Studien zur Bioaktivität und zum Wirkmechanismus zur Verfügung gestellt werden.
						BMBF	

	Verbundprojekt: Etablierung von Bakteriophagen als Therapeutikum gegen bakterielle Infektionen - Phage4Cure - ; Teilvorhaben: GMP-Produktion, Präklinik (GLP) und klinische Anwendung	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	01.09.2017	30.11.2022	4.663.695		Gesamtziel des Vorhabens ist die Etablierung von Bakteriophagen als Therapeutikum gegen bakterielle Infektionen. Ein essentielles Teilziel ist die Entwicklung eines Herstellungsprozesses mit Plattformcharakter für therapeutische Phagen und GMP-gerechte Herstellung von Material für präklinische und klinische Studien. Die Entwicklung schließt ein die Entwicklung, Etablierung und GMP-konforme Validierung analytischer Verfahren und die Erhebung ausreichender Stabilitätsdaten. Mit repräsentativem Material aus Pilotherstellungen wird die Sicherheit und Toxizität des Phagen-Therapeutikums in der nicht-klinischen Entwicklung bestimmt. Im Vordergrund stehen die Prüfung der Genotoxizität, der Toxizität nach wiederholter Gabe sowie pharmakologische Einflüsse auf das zentrale Nervensystem sowie das Atemsystem. Abschließend erfolgt Planung, Management, Genehmigung und klinische Durchführung einer Erstanwendungsstudie mit dem Arbeitstitel: "Eine randomisierte, placebokontrollierte Studie zur Untersuchung der Sicherheit und Verträglichkeit sowie der vorläufigen Beurteilung der Wirksamkeit einzelner und mehrfacher Inhalationen eines Phagenpräparates bei gesunden Probanden".
	Verbundprojekt: Etablierung von Bakteriophagen als Therapeutikum gegen bakterielle Infektionen - Phage4Cure - ; Teilvorhaben: Auswahl der Phagen	Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH	01.09.2017	30.11.2022	88.780		Das Verbundvorhaben Phage4Cure zielt auf eine Therapieoption zur inhalativen Anwendung hochreiner Bakteriophagen (Phagen) bei bakteriellen Infektionen der Atemwege. Phagen werden zunächst selektiert, biologisch nach dem Stand der Wissenschaft und Technik eingehend charakterisiert und weiter unter Good Manufacturing Practice (GMP) hochaufgereinigt, präklinisch erprobt und schließlich inhalativ an gesunden Freiwilligen auf Sicherheit und Verträglichkeit geprüft, um weiterhin die Zulassung als Arzneimittel voranzubringen. Das Teilvorhaben Phage4Cure – Auswahl der Phagen soll die biologische Phagencharakterisierung bearbeiten unter mikrobiologischer, genomischer und bioinformatischer Expertise des Verbundpartners
	Verbundprojekt: Etablierung von Bakteriophagen als Therapeutikum gegen bakterielle Infektionen - Phage4Cure - ; Teilvorhaben: Präklinik (non-GLP)	Charité - Universitätsmedizin Berlin	01.09.2017	30.11.2022	477.390		Aufgrund weltweit zunehmender Antibiotikaresistenz werden dringend alternative Therapien gegen bakterielle Infektionen benötigt. Eine vielversprechende antibakterielle Therapieoption sind lytische Bakteriophagen, Viren, die hochspezifisch Stämme einer bestimmten Bakterienart erkennen, lysieren und abtöten, ohne die natürliche Flora zu beeinträchtigen oder körpereigene Zellen anzugreifen. Phagen sind aber aufgrund unzureichender und nicht standardisierter Herstellungs-Qualität und fehlender klinischer Studien nicht regulär als Arzneimittel zugelassen. Das Vorhaben zielt auf die Entwicklung eines Herstellungsprozesses für Phagen als Therapeutikum nach definierten Qualitätskriterien. Mit einem beispielhaften Phagenprodukt sollen anschließend klinische Studien erfolgen, um Sicherheit und Verträglichkeit des inhalativen Produktes an Probanden zu bestätigen. Im weiteren Verlauf soll erstmals die Arzneimittel-Zulassung und ein neuer Modellzulassungsweg für Phagenpräparate vorangetrieben werden. In diesem Teilvorhaben erfolgen umfassende präklinische Untersuchungen zur Sicherheit, Verträglichkeit, Wirksamkeit und Zytotoxizität des Phagenpräparates .

Antibiotika - Frage 18

Ressort	Projekttitel	Laufzeit
BMEL	Antibiotika in GülLEN aus Schweinehaltungen: Entwicklung von Strategien für Güllebehandlungsverfahren zur gleichzeitigen Verminderung der Güllebelastung mit Antibiotika und Antibiotika-Resistenzgenen.	2011-2014
BMEL	Antibiotika in GülLEN aus Schweinehaltungen: Untersuchungen zum Pfad Gülle – Boden – Pflanze	2014-2015
BMEL	Aufnahme von Escherichia coli und Salmonella enterica in Kulturpflanzen	2019-2022
BMG	Antibiotika-Resistenz-Surveillance (ARS) in Deutschland; Teilprojekt II	2007-2010
BMG	Etablierung eines zertifizierten Fortbildungsprogramms zur/zum NIP/ABS Beauftragten im Rahmen der Umsetzung der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART)	2009-2011
BMG	Regionale Netzwerke zur Verhütung und Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen, hier: Etablierung eines Landesübergreifenden Netzwerkverbundes aus 7 regionalen Modellnetzwerken in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen	2009-2012
BMG	Regionale Netzwerke zur Verhütung und Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen, hier: Etablierung einer Netzwerkstruktur mit Informationsplattform (Antibiotikaresistenznetz Südwest, ABS)	2009-2012
BMG	Regionale Netzwerke zur Verhütung und Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen, hier: Brandenburger Resistenz- und Antibiotika-Netzwerk im Rahmen von DART (BRAND)	2009-2012
BMG	Regionale Netzwerke zur Verhütung und Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen, hier: Gemeinsames Netzwerk für multiresistente Erreger (MRE-Verbund Hessen-Saarland)	2009-2012
BMG	Nationale Prävalenzstudie zu nosokomialen Infektionen und zur Antibiotikaaanwendung	2011-2012
BMG	Semiquantitative MHK-Bestimmung bei Tuberkulosestämmen	2011-2012
BMG	Internetbasiertes Fortbildungsprogramm zur Antibiotikaverschreibung	2011-2013
BMG	Studie zum Umgang mit Trägern von GN-MRE	2011-2013
BMG	Etablierung eines zertifizierten Fortbildungsprogramms zur/zum NIP/ABS Beauftragten im Rahmen der Umsetzung der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie (DART), 2. Förderperiode	2011-2014
BMG	Studie zum möglichen Eintrag von multiresistenten Erregern (MRE) in Krankenhäuser von außen	2011-2014
BMG	Entwicklung einer Software-Lösung für die Datenübernahme aus den Warenwirtschaftssystemen der Krankenhausapotheken für die Verbesserung der bundesweiten Antibiotika-Verbrauchssurveillance	2011-2013
BMG	MRSA/MRE Besiedelungen bei Dialysepatienten und MRSA-Dekolonisierung	2011-2012
BMG	Molekulare Surveillance von Bakteriämie-assoziierten MRSA-Isolaten in Nordrhein-Westfalen	2011-2013
BMG	Verbesserung der Antibiotikaversorgung im zahnärztlichen niedergelassenen Bereich mit dem Ziel der Prävention und Reduktion von antibiotikaassoziierten bakteriellen Resistenzen (DREAM)	2012-2015
BMG	MRE Netzwerk Hessen/Saarland: Schnittstellen in der Versorgung und ihre Überwindung durch Analyse, Wirkungsevaluation und Einsatz neuer Lehr/Lerntechniken	2012-2015
BMG	Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines molekularen Weiterbildungscurriculums für hygienebeauftragte Pflegekräfte durch Hygienefachkräfte (HYGPFLEG)	2012-2015
BMG	Entwicklung und Validierung eines vereinfachten Instruments zur Optimierung des Hygienemanagements in der stationären und ambulanten Altenpflege	2012-2015
BMG	Verhaltenspsychologisch optimierte Förderung der hygienischen Händedesinfektion: eine cluster-randomisierte, kontrollierte Studie	2012-2015
BMG	Sektorübergreifende Versorgung alter Menschen zur Prävention von nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen in Altenpflegeheimen	2012-2015
BMG	Theorie und Handlung zur Infektionsvermeidung in der Krankenpflege	2012-2015
BMG	Antibiotika-Anwendung und bakteriellen Resistenzen auf Intensivstationen – Indikatoren für	2012-2015
BMG	Antibiotic Stewardship- und Hygienemaßnahmen zur Prävention und Kontrolle von Clostridium difficile assoziierten Diarrhoen am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein	2012-2015
BMG	Nosokomiale Blutstrominfektionen, Antibiotikaresistenz und leitliniengerechte Blutkulturdiagnostik – eine thüringenweite prospektive populationsbasierte Erhebung (ALERTS-Net)	2012-2015
BMG	Machbarkeitsstudie zu ausgesuchten Qualitätsindikatoren im Bereich rationale Antibiotikaverordnung („Antibiotic Stewardship“) im Krankenhaus	2012-2015
BMG	Antibiotic Stewardship, Umsetzung der KRINKO Empfehlungen und Kontrolle multiresistenter Infektionserreger in der Pädiatrie	2012-2015
BMG	Resistenzentwicklung bei neueren Fluorchinolonen	2012-2014
BMG	Etablierung eines Gonokokken-Resistenz-Netzwerks (GORENET) zur Verbesserung der Datenlage zu Gonokokken-Resistenzen in Deutschland, Überblick über die Resistenzlage, Anpassung von Therapieempfehlungen, Entwicklung von Präventionsmaßnahmen	2013-2016

BMG	Europäische Punktprävalenzerhebung zu nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen in Langzeitpflegeeinrichtungen (HALT-2)	2013
BMG	Verbindung einer genom-basierten Epidemiologie und Kontakt-Netzwerkanalyse von Carbapenem-resistenten <i>Klebsiella pneumoniae</i> Zur Klärung von Ausbreitungswegen und Detektion von Reservoiren	2013-2017
BMG	Multiresistente Erreger (MRGN und MRSA) im ambulanten Pflegedienst – Prävalenz und Risikofaktoren	2014-2015
BMG	Deutsches Teilprojekt im Rahmen der ECDC-Prävalenzstudie zum Vorkommen von nosokomialen Infektionen und zur Anwendung von Antibiotika 2016	2016-2017
BMG	Untersuchung der Effekte einer Kommunikationsschulung für Allgemeinärzte mit dem MAAS-Global-D Handbuch auf die Reduktion nicht indizierter Verordnungen von Antibiotika	2015-2016
BMG	Bewertung von Abwasserreinigungstechniken zur Reduktion klinisch relevanter Infektionserreger und Determinanten von Antibiotikaresistenzen (REDU-ANTIRESIST)	2015-2016
BMG	Deutsche Gonokokken-Resistenz-Surveillance	2016-2019
BMG	Bekämpfung antimikrobieller Resistenzen - Wissenschaftliches Training zum rationalen Antiinfektivagebrauch (CPA)	2016-2020
BMG	Wirksamkeit von Antibiotikaschulungen in der niedergelassenen Ärzteschaft (WASA)	2017-2020
BMG	Effektivitäts- und Effizienzanalyse von regionalen MRE-Netzwerken (EARN)	2017-2020
BMG	Leadership in Infection Control – Die Rolle der Krankenhausleitung in der Infektionsprävention (LEAD-IC)	2017-2020
BMG	Evaluation von Hygiene-Maßnahmen an der Kölner Universitätsklinik (EHym-KUK)	2017-2020
BMG	Wundinfektionen und Antibiotikaverbrauch in der Chirurgie: Strategien zur Optimierung benötigen Surveillance und führen zu deren Elimination (WACH)	2017-2020
BMG	Effektivitäts- und Effizienznachweis der Implementierung von Hygienemaßnahmen durch hygienebeauftragte Ärzte in der Unfallchirurgie/Orthopädie (HYGARZT)	2017-2020
BMG	Besiedelung mit ESBL- und Carbapenembildenden Enterobacteriaceae unter Asylsuchenden in einer Erstaufnahmeeinrichtung in Rheinland-Pfalz	2016-2017
BMG	Entwicklung eines inhaltlichen Konzeptes und der technischen Voraussetzungen für die Vernetzung von Antibiotikaverbrauchs- und Antibiotikaresistenzdaten auf Krankensebene und für eine systematische Rückkopplung der Daten	2016-2018
BMG	HALT-3 – Punktprävalenzstudie zu nosokomialen Infektionen und Antibiotikagebrauch in Altenpflegeeinrichtungen	2016-2017
BMG	Nationaler Beitrag zur Europäischen Gemeinsamen Aktion zu antimikrobiellen Resistenzen und healthcare-assoziierten Infektionen (JAMRAI)	2017-2020
BMG	Antimicrobial-resistant pathogens transmitted via pets (AMRPet)	2019-2021
BMG	Genombasierte Surveillance übertragbarer Colistin- und Carbapenemresistenzen Gram-negativer Infektionserreger (GÜCCI)	2019-2021
BMG	Zoonotic <i>Clostridium difficile</i> Infections acquired in the community (ZODIAC)	2019-2022
BMG	Identifikation von Determinanten der β -Laktamresistenz in <i>Listeria monocytogenes</i>	2019-2020
BMG	Studie zur Analyse der regionalen Unterschiede in der Antibiotikaverordnung (SARA)	2019-2022
BMG	Intervention zum rationalen Einsatz von Antibiotika im ambulanten Bereich – Begleitende Machbarkeitsstudie zur Surveillance	2019-2022
BMG	Folgeantrag „ARVIA – ARS und AVS Integrierte Analyse“	2019-2021
BMG	Machbarkeitsstudie zur Untersuchung der geographischen Verbreitung hypervirulenter <i>Clostridium difficile</i> -Stämme in Krankenhäusern am Beispiel Berlin-Brandenburg (CDIFFNET)	2019-2022
BMG	Antimicrobial Resistance Global Surveillance (ARGOS)	2016-2020
BMG	Nigerian Centre for Disease Control: Kapazitätsentwicklung zur Vorbereitung und Reaktion auf Infektionskrankheiten (NiCaDe)	2019-2020
BMG	Partnerschaft zur Verbesserung der Patientensicherheit und der Qualität der medizinischen Versorgung (PASQUALE)	2019-2020
BMG	Entwicklung eines Labor-Prototyps für AMR-Surveillance in Sub-Sahara-Afrika (Stand-AMR)	2019-2020
BMG	Real-Time Tracking of Neglected Bacterial Diseases and Resistance Patterns in Asia (TunDRA)	2017-2020
BMG	Aufbau von Netzwerken für die Anwendung von Sequenzierertechnologie für die Bekämpfung der resistenten Tuberkulose in Hochinzidenzländern (SeqMDRTB_NET)	2019-2020
BMG	Training on Investigation and Control of Epidemics (TRICE)	2016-2020
BMG	WHO Collaborating Centre AMR Network (WHO CC-AMR)	2019-2020
BMG	Bekämpfung antimikrobieller Resistenzen - Wissenschaftliches Training zum rationalen Antiinfektivagebrauch (CPA)	2016-2020