

## Liste der geförderten Forschungsprojekte:

- **ab 2017:** Bf3R-Forschungsförderung - Vergabe von Mitteln für wissenschaftliche Forschungsprojekte im Bereich 3R - *Replacement, Reduction und Refinement*
- **1990 – 2017:** ZEBET - Forschungsförderung zur wissenschaftlichen Erarbeitung von Ersatzmethoden zum Tierversuch

<b>Förderjahr 2021</b>	
173	Generierung authentischer in vitro Organoid Modelle zur Untersuchung der COVID-19 Pathogenese und Immunantwort unter Berücksichtigung respiratorischer Komorbiditäten
172	EBONERV - Untersuchung der Ebola Virus Persistenzmechanismen im zentralen Nervensystem unter Verwendung cerebraler Organoide und Organs-on-Chips sowie durch in silico Modellierung
171	Ultraschallvokalisation als positiver Tierwohl-Indikator für Labormäuse
170	Entwicklung eines in vitro Systems zur Konzentrationsaustestung von Dextran sodium sulfat als Ersatzmethode zu in vivo Testungen in Mäusen
169	Humane Tumorschnittkulturen als Modell des immunologischen Tumormikromilieus
168	Entwicklung einer Einzelzell-Sequenzierungsplattform zur genomweiten Identifizierung von Krebsgenen aus Mikromauskohorten
167	Patienten-spezifische Organoide und CAR-T Zellen zur präklinischen Evaluation personalisierter Immuntherapie von EGFRvIII exprimierenden Lungentumoren
166	C. elegans als Modell für die Genotoxizitätstestung - neue Ansätze auf einem routinierten Gebiet
165	Verbesserung der Aussagekraft des Fischembryotoxizitäts-Tests (FET) als Ersatz für den akuten Fischtest durch die Implementierung eines biotechnologischen Metabolisierungssystems
<b>Förderjahr 2019</b>	
164	Detaillierte Analyse der intra- und inter-experimentellen Variabilität in einem Stammzellmodell der Embryogenese auf Einzelzellenebene
163	Lungenalterung in der Zellkulturschale
162	Identifizierung Entwicklungs-neurotoxischer Substanzen durch automatisierte Analyse von Bewegungsmustern und morphologischen Veränderungen im Zebrafischembryo
161	Einsatz von Lungenorganoiden zur Erforschung der Pathogenese von Asthma-Phänotypen
160	Entwicklung Daten-basierter Simulationsmodelle von "Body and Brain" Interaktionen als Ersatz für Tierversuche in der Hirnforschung
159	Reduction durch einfachen Zugang zu Bayes-Analysen
158	Entwicklung eines nicht-radioaktiven Jodierungsassays zur Aktivitätsbestimmung der Thyreoperoxidase
157	Untersuchung metabolischer Signalwege in glomerulären Erkrankungen mit dem Ziel neuer Präventions- und Behandlungsstrategien
156	Zervix-Chip - Patientinnen-spezifisches Neoplasie/Karzinom-Gewebemodell basierend auf der Organ-on-a-Chip Technologie

<b>Förderjahr 2017</b>	
155	Entwicklung von in vitro-Verfahren zur Erforschung von Mechanismen der Lungenregeneration
154	Untersuchung der Wirkung geeigneter Betäubungsmittel im Zebrafisch
153	Identifizierung neuer therapeutischer Zielmoleküle für die Herzinsuffizienz in der <i>Drosophila melanogaster</i>
152	Ex vivo Lebermodelle durch 3D Biodruck – Physiologische Charakterisierung und proof-of-concept für die Nutzung in der biomedizinischen Forschung
151	SimulRATor – Systematische Evaluierung von Simulatoren der Ratte und Maus und erstmalige Anfertigung neuer Prototypen mittels 3D-Drucktechnik als Alternativ- und Ergänzungsmethode zum Tierversuch
150	Entwicklung eines embryonalen Organoidsystems mit embryonalen und extraembryonalen Zelltypen
149	Entwicklung eines immunkompetenten in vitro Wundheilungsmodells
148	Die isolierte Schweinelungen aus dem Schlachtprozess als Modell für Ex Vivo Lungenperfusion (EVLP) im Rahmen der Transplantationsforschung - Vergleich unter Bedingungen des "uncontrolled DCD"
<b>Förderjahr 2015</b>	
147	Etablierung eines Aveolen-Modells zur Untersuchung von toxikologisch und mikrobiell induziertem akutem Lungenversagen
146	In-vitro Toxikologie: Eine neue Methodik zur Beobachtung metabolische Wirkungswege in 3-dimensionalen Zellkulturmodellen
145	In-vitro Translation organtoxischer metabolischer Biomarker des Leberversagens aus klinischem und experimentellen Probenmaterial.
144	Optimierung des Schmerzmanagements im Maus-Osteotomie-Modell – Integration von Refinement- Untersuchungen in einer grundlagenwissenschaftlichen Studie.
143	In-vitro-Zellkulturmodelle der humanen Blut-Retina-Schranke für die pharmakokinetische und toxikologische Bewertung von Arzneimitteln
142	3D für 3R: 3D-Modelle als Ersatzmethode für die Etablierung und das Erlernen einer standardisierten intranasalen Applikation
141	Prädikative Kardiotoxizitätstestung auf der Basis humaner stammzellabgeleiteter Kardiomyozyten
<b>Förderjahr 2013</b>	
140	Entwicklung eines für Gewebssphäroide geeigneten mikrofluidischen Mehrkammerchips mit integrierter Sensorik zur Echtzeitmessung physiologischer Zellparameter
139	Etablierung und Evaluierung einer in-vitro Testmethode zur Untersuchung der polymikrobiell induzierten Leber-Dysfunktion mit einem mikrofluidischen BioChip-System
138	Entwicklung eines tierversuchsfreien Testverfahrens zur Prüfung der prospektiven Toxizität von Substanzen auf die Fertilität mit Hilfe transgener Linien des Medakas ( <i>Oryzias latipes</i> )

137	Gemeinsame Prüfung von Diphtherie-, Tetanus- und Pertussiskomponenten im Meerschweinchen – Ein Ansatz zur Reduktion von Tierversuchen für die staatliche Chargenprüfung von Multikomponenten-Impfstoffen
136	Zellkulturmodelle der humanen nasalen Mukosa zur In-vitro-Bestimmung der nasalen Arzneistoffabsorption (Fortsetzungsprojekt)
135	Endocrine disruptor risk evaluation in vivo using transgenic zebrafish larvae Real-time measurement of glucocorticoid signaling/synthesis and generation of a multi-reporter fish for glucocorticoid, estrogen and thyroid hormone signalling
134	Etablierung einer in vitro Ersatzmethode zur Zertifizierung von antiprotozoären Desinfektionsmitteln
133	Etablierung von Retina Langzeitkulturen als Tierersatzversuch
<b>Förderjahr 2011</b>	
132	Identifizierung von elektrophysiologischen Endpunkten in Stammzell-basierten Entwicklungsneurotoxizitäts (DNT)-Assays
131	Antikörperauswahl und Prüfung für die quantitative Analyse der spezifischen Aktivierung der TGF-beta-Wachstumsfaktor-Signalkaskade zur Erstellung von Toxizitätsprofilen
130	Kontrollierte Kryokonservierung für Lagerung und Transport von humanen organotypischen Corneaäquivalenten für In-vitro-Arzneistoffabsorptionsstudien als Ersatz für exzidierte Hornhäute von Versuchstieren (Teilprojekt)
129	Evaluation optimaler Transportbedingungen für den Versand von humanen organotypischen Corneaäquivalenten für In-vitro-Arzneistoffabsorptionsstudien als Ersatz für exzidierte Hornhäute von Versuchstieren (Teilprojekt)
128	Erstellung einer Ontologie zur Klassifizierung des Schweregrades von Tierversuchungsverfahren gem. Anh. VIII der Europäischen Richtlinie 2010/63/EU (Teilprojekt 4)
127	Erstellung einer Ontologie zur Klassifizierung des Schweregrades von Tierversuchungsverfahren gem. Anh. VIII der Europäischen Richtlinie 2010/63/EU (Teilprojekt 3)
126	Erstellung einer Ontologie zur Klassifizierung des Schweregrades von Tierversuchungsverfahren gem. Anh. VIII der Europäischen Richtlinie 2010/63/EU (Teilprojekt 2)
125	Erstellung einer Ontologie zur Klassifizierung des Schweregrades von Tierversuchungsverfahren gem. Anh. VIII der Europäischen Richtlinie 2010/63/EU (Teilprojekt 1)
124	Etablierung eines Mikroskopie-basierten Hochdurchsatz-Verfahrens zur Abschätzung toxikologischer Wirkungen von Nanomaterialien als alternative Testmethode
123	Konditionale Immortalisierung alveolarer Epithelzellen zur Etablierung infektionsrelevanter in vitro Modelle, Kurztitel CILIA (conditional immortalization of alveolar epithelial cells)
122	Laborinterne Validierung von primären porcinen Eileiterepithelzellkulturen für die reproduktionsbiologische Grundlagenforschung und reproduktionstoxikologische Screeningverfahren
121	Refinement methods to reduce laboratory animal suffering: An investigation into Refinement methods based on German biomedical and animal research applications from 2010

120	Etablierung eines stammzellbasierten Ansatzes zur systematischen Testung negativer Nebenwirkungen von Arzneistoffen auf menschliche Herzmuskelzellen
119	Integration künstlicher Blutgefäß-Gewebe in mikrofluidische Trägerstrukturen und Validierung der in vitro Funktionalität
118	Organotypische Zellkulturmodelle der humanen nasalen Mukosa als Ersatz von Tierversuchen zur in vitro Bestimmung der nasalen Arzneistoffabsorption
117	Modulation der Signaltransduktion als Marker für toxische Wirkung in gewebespezifischen Zellkulturen (TOX-Signaling-Chip)
<b>Förderjahr 2009</b>	
116	Entwicklung einer in vitro Methode zur Bestimmung der Wirksamkeit von Botulinum Toxin A
115	Charakterisierung der Wirkung teratogener Substanzen auf essentielle Signalkaskaden in differenzierenden embryonalen Stammzellen der Maus mittels „Phosphoprotein-Profilings“
114	Vergleich verschiedener Tötungsverfahren mit Inhalationsnarkotika im Hinblick auf die Belastungsreduktion bei Labornagern
113	Weiterentwicklung des LCSA unter Einbeziehung einer spezifischen T-Zell-Antwort
112	Entwicklung eines Einzellmodells adulter Kardiomyozyten als Tierversuchersatzmethode – Optische Messungen der Erregungs-Kontraktionskopplung unter Einfluss von Testsubstanzen
111	HPCT-1E3 Zellen als potentiell in vitro Modell für Hepatozyten. Erweiterte Pre-Validierungsstudie)
110	Anwendung der Fluoreszenzmikroskopie zur Fortentwicklung einer industriell einsetzbaren in-vivo Screening Assays als Tierversuchersatzmethode zur toxikologischen (Risiko-)bewertung von Umweltschadstoffen, pharmazeutischen Wirkstoffen, Lebens- und Futtermittelkontaminanten
109	Ersatz von transgenen Tiermodellen zur Erfassung von Mutationen in vivo durch Verfeinerung regulatorisch vorgeschriebener Tierstudien mit der Technik des <i>Random Mutation Capture Assays</i>
108	Untersuchungen an humanen organotypischen Corneaäquivalenten und dessen Verwendung für In-vitro-Permeations- und Metabolisierungsstudien als Ersatz für exzidierte Hornhäute von Versuchstieren im Zuge behördlicher Zulassungsverfahren
107	Knowledge-based Search Engine for Alternative Methods to Animal Experiments
<b>Förderjahr 2006</b>	
106	Untersuchung der anti-oxidativen Antworten von Lungenzellen als Endpunkt für die Bewertung des toxischen Potentials von Aerosolen nach Exposition an der Luft-Flüssigkeits-Grenzschicht
105	Arbeiten an der Datenbank „Registry of Cytotoxicity“ und Erarbeitung einer neuen Datenbank „Registry of Cytotoxicity 5“ (RC5_DB.mdb)
104	Etablierung von normalen humanen neuronalen Progenitorzellen als in vitro Screening Modell für die Bewertung des neurotoxischen Potentials von Chemikalien
103	Elektropräzipitation von medizinischen Aerosolen auf epithelialen Zellmonolayern zur Vorhersage der pulmonalen Arzneistoffabsorption als Alternative zu Tierexperimenten in der frühen Phase des ADME Screening

102	Vorbereitung auf die laborexterne Prävalidierung: Optimierung der laborintern validierten und standardisierten Methode zur Quantifizierung der Angiogenese und Antiangiogenese <i>in vitro</i> durch die Bestimmung des 'angiogenen Standards' der zu verwendenden Zellkultur
101	Entwicklung eines Einzellmodells adulter Kardiomyozyten als Tierversuchersatzmethode - Optische Messungen der Erregungs-Kontraktionskopplung unter Einfluss von Testsubstanzen
100	Equine Präzisionslungenschnitte als In-vitro-Modell obstruktiver Atemwegserkrankungen zur Identifizierung möglicher therapeutischer Targets und zur Charakterisierung von Arzneistoffwirkungen
099	Ersatz von Tierversuchen (Mausinokulationstest) zur Messung der Wirksamkeit von Impfstoffen gegen Tollwut
098	Weiterentwicklung des LCSA (loose-fit coculture based sensitization assay)
097	Knowledge-based Search Engine for Alternative Methods to Animal Experiments
096	Risikoabschätzung von Substanzen durch räumliches Multimarker Profiling von 3D-Gewebekulturen
<b>Förderjahr 2004</b>	
095	Optimierung der Kryokonservierung von Mausmutanten
094	Gastritische Zell-Linien als Ersatz für native Magendrüsenzellen zur Untersuchung der Säuresekretion unter besonderer Berücksichtigung präklinischer Studien
093	Bewertung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen in der experimentellen Biomedizin
092	IC50-Suchkartei-Chemikalien mit IC50-Werten, die nicht in der RC-Datenbank erfasst sind
091	Prävalidierung eines auf der Basis immortalisierter humaner kornealer Zelllinien entwickelten Hornhautmodells als In Vitro-Alternative zum Draize Augenirritationstest
090	Entwicklung von Bioreaktoren für die <i>in vitro</i> Testung von biologischen Herzklappen zur Reduktion von Tierversuchen
089	In vitro Exposition von Lungenzellen mit Aerosol an der Luft-Flüssigkeits-Grenzschicht als Ersatz für Inhalationsversuche mit Tieren
088	Optische Sonde Technik zur Erstellung von Zytostatika-Resistenz-Profilen in 3-dimensionalen <i>in vitro</i> Tumorzellen
087	Charakterisierung und Prävalidierung eines neuen humanen Korneamodells zur okulotoxischen Sicherheitsprüfung
086	Entwicklung und Validierung einer Induktiven Datenbank zur Vorhersage kanzerogener Effekte von Chemikalien
085	Normale humane neurale Progenitorzellen als Screening Modell für entwicklungsneurotoxische Agenzien
084	Computerbasierte Risikoabschätzung der dermalen Wirkstoffaufnahme
083	Entwicklung eines In-vitro-Modelles zur Prüfung wundheilungsbeeinflussender Substanzen auf Basis einer Hautgewebekultur aus Schlachttierhaut
082	Das isoliert perfundierte Rindereuter als In-vitro-Modell zur Charakterisierung des Sensibilisierungspotenzials von Chemikalien

081	"HPCT-1E3 Hepatocytoma Kulturen zur Bestimmung von Zytotoxizität; toxikokinetischem Interaktionspotential und cholestatischen Wirkungen; Pre-Validierungsstudie"
<b>Förderjahr 2002</b>	
080	Untersuchungen zur Eignung biotechnologisch gewonnener Hautmodelle auf kutane Resorption unterschiedlich formulierter Steroidhormone
079	Entwicklung von Methoden zur Isolierung und Analyse von Yessotoxin
078	Weiterentwicklung und mathematische Testung eines Modells zur 3-D-Computersimulation der Wirkstoffverteilung in den Innenohrflüssigkeiten bei lokaler Pharmaka-Applikation
077	RNAI-Technologie in Säugerzellen als Alternative zu Knock-out-Mäusen: Funktionelle Untersuchungen von Proteinen des Myc-Miz-1-TopBP1-Netzwerkes
076	Transgene Tiere – Situation in der Bundesrepublik Deutschland und Perspektiven für Alternativmethoden
075	HET-CAM-TEST zur Biokompatibilitätstestung orthopädisch-chirurgischer Implantate und intraartikulärer Spüllösungen
<b>Förderjahr 2000</b>	
074	Entwicklung eines Computerprogrammes zur biometrischen Validierung der ATC-Methode
073	Ein molekularer in vitro Differenzierungsassay zur Evaluierung der teratogenen Potenz von ausgewählten exogenen Substanzklassen: Wege zur Automatisierung und Testung neuer Substanzen
072	Konstruktion und Charakterisierung von V79 Pathway Cell Lines™: Heterologe Koexpression von humanem Cytochrom P450 1A2 und polymorphen Formen humaner N-Acetyltransferase Typ2 in V79 Chinesischen Hamsterzellen zur in vitro-Untersuchung von Toxizität und Metabolismus von Chemikalien und Arzneimitteln
071	Entwicklung und Prävalidierung von In Vitro-Methoden als Alternativen zum Draize Augenirritationstest unter Anwendung der Quantitativen Fluoreszenz-Scanning-Mikroskopie (QFSM)
070	Etablierung eines Zellkulturmodells (Primärzellkulturen arterieller menschlicher glatter Muskelzellen)
069	Zucht von Pediculus humanus corporis, der Kleiderlaus des Menschen, in vitro - eine tierschutzgerechte Alternative zur Zucht mittels Kaninchen
068	3-D-Computersimulation der Wirkstoffverteilung in den Innenohrflüssigkeiten bei lokaler Pharmaka-Applikation
067	Entwicklung eines dynamischen in vitro Co-Kultur Modells der Blut-Hirnschranke zur Substitution von Langzeit-Permeabilitätsstudien an Tieren
066	Der isoliert hämoperfundierte Rinderuterus als In-vitro-Entzündungsmodell zur Prüfung antiphlogistisch wirksamer Pharmaka
065	In-vitro-Nachweis einer Sensibilisierung gegen Allergene an passiv sensibilisierten humanen Keratinozyten; Vorhersage eines allergenen Potentials von Prüfsubstanzen

064	Charakterisierung eines Dotterfaktors (EYF-X) mit wachstumstimulierenden Eigenschaften in in vitro Zellkulturen. Eratz von fötalem Kälberserum (FCS) durch EYF-X
063	Bewertung von 144 Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen in der experimentellen Biomedizin
062	Das Register der Zytotoxizität Teil 1 bis 3 (RC 123) - Abschließende Bearbeitung der Daten zur Aufnahme in die RC-Datenbank
061	Implementierung eines Computerprogrammes für die quantitative Bewertung der Phototoxizität von chemischen Stoffen
060	Regulation der immunologischen Antwort humaner Talgdrüsenzellen (SZ95-Zelllinie) in vitro
<b>Förderjahr 1998</b>	
059	Bewertung von 240 Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen in der experimentellen Biomedizin
058	Normotherme Hämoperfusion isolierter Organe von Schlachtschweinen als Tierversuchersatzmethode
057	Die Evaluierung dreidimensionaler humaner Hepatozytenkulturen zur Untersuchung des Metabolismus und der Toxizität von Arzneistoffen als Alternative zu Tierversuche
056	In vitro-Modell zur Angiogenese und Antiangiogenese
055	Entwicklung und Validierung eines in-vitro Test-systems zur Ermittlung der Permeabilität von Arzneistoffen über das Alveolarepithel auf der Basis humaner alveolarer Epithelzellmonolayer
054	Rekonstruierte Haut als Ersatzmodell zur Ermittlung der Arzneistoff-/Substanzpenetration. Vorhersagemöglichkeit für die Invasion dermal applizierte Substanzen in-vivo
053	Biologisch aktive Faktoren aus dem Eidotter als Alternative zu fötalem Kälberserum als Zusatz für in vitro Kulturmedien
052	Organotypische Hippokampuskulturen von juvenilen Ratten als in-vitro-Modell für die Untersuchung protektiver Pharmaka beim Schlaganfall
051	Das Register der Zytotoxizität Teil 1 bis 3 (RC 1, 2, 3) - Untersuchungen zu speziellen Fragen der Beziehung zwischen der Toxizität in vitro und in vivo
050	Entwicklung eines in-vitro-Tests zur Vorhersage des Auftretens von Hautirritationen beim Menschen
049	Ein molekularer in vitro Differenzierungsassay zur Evaluierung der teratogenen Potenz von ausgewählten exogenen Substanzklassen
048	Arteriosklerose und Sexualhormone - Etablierung eines Organkultur-Modells als Ersatz- bzw. Ergänzungsmethode zum Tierversuch (Weißes Neuseelandkaninchen)
047	Bewertung von 40 Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen in der experimentellen Biomedizin (Fortsetzung)
<b>Förderjahr 1996</b>	
046	Bewertung von 40 Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen in der experimentellen Biomedizin

045	Standardisierung der SHE-Zellkultivierung zur Minimierung von Chargen- und Passagenvariabilitäten für den möglichen routinemäßigen Einsatz in der Chemikalien- und Arzneimittelzulassung Teil I und Teil II
044	Untersuchungen zur Langzeitkultivierung von Tumoren aus humanen Frischbiopsien auf der Chorioallantoismembran am bebrüteten Hühnerei (CAM) als Ersatz für die in vivo-Kultivierung in der Nacktmaus
043	Embryotoxikologische Untersuchungen zur Herzzellentwicklung: Reportergene zur Identifizierung ES-Zell abgeleiteter Kardiomyozyten
042	Einsatz von Schafsamenblasenzellkulturen zur Prüfung von antiphlogistischen Arzneimitteln und von Fremdstoffen und ihrer Wirkung auf die Prostaglandinsynthese
<b>Förderjahr 1994</b>	
041	Testung von Biomaterialien für Hautdurchleitungen in Zell- und Hautkulturen
040	Etablierung eines Kultivierungssystems für ein autologes Tumor-/Nativ-Gewebesystem auf der Chorion-Allantois-Membran des bebrüteten Hühnereies (CAM) als Ersatz entsprechender Versuche an der Nacktmaus - Teil 2 -
039	Pyrogentestung in einem humanen Vollblutmodell
038	Ersatz von Pharmakatests zur Beeinflussung der Leukozytenmigration im Tierversuch durch ein organähnliches, kapilläres Blutgefäß in vitro - Teil I und II -
037	Eine neue in vitro Methode zur Abschätzung des teratogenen Potentials Valproinsäure-analoger Substanzen: Interaktion mit dem Peroxisomen Proliferator - Aktivierten Rezeptor (PPAR) in verschiedenen Zellkulturen tierischen und menschlichen Ursprungs
036	Zellbioreaktor als Alternative zu Tierexperimenten - Validierungsstudie an einem neuen Leberzellkulturmodell
035	Verbesserung der Barrierefunktion künstlicher Hautmodelle - Teil I und II -
034	Mouse Ovarian Follicle Culture: A Unique In Vitro Ovarian Toxicant Bioassay, An Alternative To In Vivo Testing
033	Untersuchung der dermalen Resorption unter Einbeziehung von Parametern der Hautverträglichkeit im in vitro-Modell (isoliert perfundiertes Rindereuter)
032	Einschätzung der in vivo Prädiktivität ausgewählter in vitro Testsysteme der 'EC/HO International Validation Study on Alternatives to the Draize Eye Irritation Test for the Classification and Labelling of Chemicals' mittels statistischer Methoden und mathematischer Modelle
031	Validierung eines organotypischen in vitro Modells der Leber zur prädiktiven Analyse des hepatischen in vivo Metabolismus von Arzneimitteln
030	Evaluierung des Pollenschlauch-Wachstumshemmtests (PTG-Test) als mögliche Ersatzmethode für den Fischtest nach DIN 38412 Teil 31
029	Etablierung eines Kultivierungssystems für ein autologes Tumor-/Nativ-Gewebesystem auf der Chorion-Allantois-Membran des bebrüteten Hühnereies (CAM) als Ersatz entsprechender Versuche an der Nacktmaus - Teil 1 -
028	Entwicklung biometrischer Verfahren zur Validierung von in vitro Phototoxizitätstests

<b>Förderjahr 1992</b>	
027	Etablierung von organtypischen in-vitro-Langzeitkulturen humaner immunkompetenter Gewebe für die Immuntoxikologie
026	Pansenepithelzellen in Primärkultur: Modell zur Charakterisierung fütterungsabhängiger Proliferationsprozesse
025	In-vitro Untersuchungen zur Pathophysiologie und Therapie der Herzinsuffizienz unter Vermeidung von Tierexperimenten
024	Studien am isoliert perfundierten Rindereuter: Ein in vitro-Modell für Untersuchungen zur dermalen Penetration
023	Heterologe Expression von Hormonrezeptoren als Screening-Modell für rezeptor-wirksame Arzneimittel
022	Ersatz von Tierversuchen durch embryonale Stammzellen (ESC) bei Studien zur Embryotoxizität und entwicklungsabhängigen Expression von Ionenkanälen in Säugerzellen
021	Entwicklung eines in vitro Screening-Modells mit permanenten Tumorzelllinien zur Voraussage der Inversion nichtsteroidaler Entzündungshemmer des 2-APA-Typs
020	Einsatz von Harnblasenepithelzellkulturen für ein Kanzerogenitätsscreening von aromatischen Aminen
019	Erprobung des Systems INTERACT als audiovisueller Ersatz von Tierversuchen im Unterricht
018	Menschliche Leberzellen als Modell für das Organversagen im septischen Schock
017	Testung von Biomaterialien für Hautdurchleitungen in Keratinozytenzellkulturen als Alternative zu Tierversuchen
016	Studien zur Arzneimittelmetabolisierung zur Erprobung eines hybriden Leberzellperfusionssystems
<b>Förderjahr 1990</b>	
015	Entwicklung von differentiellen Screening-Methoden für die Erkennung von gentechnologisch produzierten Antikörpern
014	Erweiterung und Verbesserung des Mikronucleus-Tests an SHE-Zellen in vitro durch den Einsatz von supravitaler UV-Mikroskopie
013	Einsatz von spontan pulsierenden Herzmuskelzellen aus pluripotenten embryonalen Stammzellen in vitro für ein Screening herzaktiver Pharmaka
012	Alternativen zum Tierversuch: In vitro Bioassay für Calcitonin - Ersatz für den in vivo Hypocalciämieassay
011	Videomikroskopische Meßverfahren zur Erfassung der Wirkung von Schadstoffbelastungen
010	Spezifische Bindung von VPA-Analoga an embryonale Proteine als Korrelat zur teratogenen Potenz: Neue elektrophoretische und chromatographische Methoden zur Teratogenitätstestung in vitro
009	Untersuchung der Strukturspezifität der Bindung teratogener Substanzen an embryonale Proteine

<b>008</b>	Gentechnologische Konstruktion von V79 Ham-sterzellen zur stabilen Expression von Fremdstoff-metabolisierenden Enzymen und ihre Anwendung in Metabolismus- und Mutagenitätsstudien von Fremdstoffen und Pharmaka
<b>007</b>	Untersuchungen zur Validierung eines Fischzellkulturtestes als Ergänzungs- und Ersatzmethode zum akuten Fischtest mit Goldorfen
<b>006</b>	Validierung des R1-Zytotoxizitätstests nach Prof. Ahne zur Ergänzung / Ersatz des Fischtests gemäß Abwasserabgabengesetz
<b>005</b>	Makrovalidierung der Methoden zum Ersatz des Draize-Tests (NR/KB-Test HET-CAM-Test und isoliertes Rinderauge)
<b>004</b>	Untersuchung der Neusynthese von Schock-Proteinen bei isolierten Myozyten, isolierten Hepatozyten und isolierten Glomeruli in vitro als Indikator für toxische Einflüsse
<b>003</b>	Analyse der serologischen Immunantwort gegen Erysipelothrix rhusiopathiae Bakterien des Schweines als alternative Prüfung von Impfstoffen gegen Schweinerotlauf
<b>002</b>	Untersuchungen zum Wirkungsmechanismus und zur Unbedenklichkeit von Herz-Kreislauf-aktiven Pharmaka an menschlichen Operationspräparaten
<b>001</b>	Möglichkeiten zur Schätzung der Akuten Toxizität (LD <sub>50</sub> ) aus Daten der Zytotoxizität (IC <sub>50</sub> )