

2021 in Deutschland neu eingeführte Medikamente mit neuem Wirkstoff

Arzneimittel mit neuen Wirkstoffen: 46 (Stand 22.12.2021)

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Angiotensin II acetat	Giapreza	La Jolla	Hypotonie, refraktär, bei septischem oder Verteilungsschock	7 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzentrat für Infusionslösung ▪ Wirkstoff ist chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein synthetischer Angiotensin-II-Agonist ▪ erhöht den Blutdruck durch Gefäßverengung
Atidarsagen Autotemcel	Libmeldy	Orchard Therapeutics	Metachromatische Leukodystrophie	5 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionsdispersion ▪ Wirkstoff sind ex vivo modifizierte autologe Stammzellen, in die ein lentiviraler Vektor eingefügt wird, der das Enzym Arylsulfatase A (ARSA) exprimiert, dessen Defekt die Erkrankung verursacht ▪ für Patienten, bei denen beide Allele des Gens mutiert sind – personalisierter Ansatz ▪ Lagerung bei unter -65 °C ▪ für diese Erkrankung war bisher keine Therapie verfügbar ▪ für Kinder ab Geburt bis 17 Jahre ▪ Orphan Drug

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmer	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Avatrombopag	Doptelet	Dova Pharmaceuticals	Thrombozytopenie (schwer) bei chronischer Leberkrankheit	4 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ soll bei Patienten mit chronischem Leberleiden eingesetzt werden, die eine niedrige Plättchenzahl aufweisen und denen eine OP oder ein zahnmedizinischer Eingriff bevorsteht ▪ Wirkstoff ist ein oraler Thrombopoietin-Rezeptor (c-Mpl)-Agonist
Benzylpenicilloyl-octa-L-Lysin und Natrium-Benzylpenilloat	DAP Penicillin Test Kit	Stallergenes	Diagnose von Überempfindlichkeitsreaktionen auf Penicillin	11 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Testkit zur Restitution und Verdünnung des lyophilisierten Pulvers ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff dient zur Feststellung einer Überempfindlichkeitsreaktion auf die Penicillin-komponenten Benzyl-penicilloyl-octa-L-Lysin und Natrium-Benzylpenilloat mittels Prick- oder Intrakutantest
Berotrastat	Orladeyo	Biocryst	Hereditäres Angioödem, Prävention	6 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Plasma-Kallikreinhemmer der 2. Generation ▪ einmal tägliche Einnahme ▪ für Jugendliche ab 12 Jahren und Erwachsene

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Bimekizumab	Bimzelx	UCB	Plaque-Psoriasis	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein ist ein humanisierter monoklonaler IgG1-Antikörper, der gegen die Interleukine IL-17A und -17F gerichtet ist
Brexucabtagen Autoleucel (autologe CD19 transduzierte CD3+ Zellen)	Tecartus	Kite	Mantelzelllymphom, refraktär	3 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionsdispersion ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff besteht aus autologen peripheren, aus dem Blut gewonnenen T-Zellen des Typs CD4+ und CD8+, bei denen CD3 und CD8 aktiviert sind; diese werden mit einem retroviralen Vektor transduziert, der einen gegen CD19, CD28 und CD3-zeta gerichteten chimären Antigenrezeptor exprimiert ▪ Medikament ist eine Weiterentwicklung von Axicabtagen ciloleucel ▪ Orphan Drug

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Cabotegravir	Vocabria	ViiV Healthcare	HIV 1-Infektion	5 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depot-Injektionslösung ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein ist ein Integrase-Strangtransfer Inhibitor (InSTI) der zweiten Generation und ein Analogon von Dolutegravir ▪ Erstes HIV-Medikament, das nur einmal pro Monat (als Injektion) verabreicht werden muss. ▪ wird verabreicht in Kombination mit Rilpivirin (in lang wirksamer, injizierbarer Formulierung)
Casirivimab / Imdevimab	Ronapreve	Roche (Distribution koordiniert durch das Bundesgesundheitsministerium)	Covid 19-Infektion, Prävention und Behandlung	11 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoffe sind zwei monoklonale Antikörper, die an SARS-CoV-2 binden und das Virus so an der Vermehrung hindern ▪ einmalige Infusion ist wirksam für mehrere Monate ▪ zugelassen zur Therapie sowie zur Prä- oder Post-Expositions-Prävention ▪ für Kinder ab 12 Jahren und 40 kg Mindestgewicht und für Erwachsene

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmer	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Cefiderocol	Fetroja	Shionogi	Infektionen mit aeroben gramnegativen Bakterien (Reserveantibiotikum)	1 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionslösungskonzentrat ▪ Wirkstoff semisynthetisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Siderophor-Antibiotikum-Konjugat, bei dem ein Catechol an ein Cephalosporin gebunden ist ▪ Catechol bringt das Antibiotikum durch die dicke Zellwand gramnegativer Bakterien, indem es deren Eisentransportweg nutzt; das Cephalosporin hemmt dann im Inneren der Zelle die Zellwandsynthese ▪ auch wirksam gegen Carbapenem-resistente Problemkeime ▪ für erwachsene Patienten, für die nur begrenzte Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen
Cenobamat	Ontozry	Arvelle	Epilepsie, fokale Anfälle	6 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tabletten/Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein GABA-Rezeptor-Agonist, der den dämpfenden Effekt des Neurotransmitters erhöht, und ein Natriumkanalantagonist mit neuartiger Bindungsstelle zur Behandlung fokaler Anfälle

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
COVID-19-Impfstoff (ChAdOx1-S [rekombinant])	Vaxzevria	AstraZeneca	Covid-19, Prävention	3 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionssuspension ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Vektorviren-Impfstoff zur zweimaligen intramuskulären Injektion
Covid-19-Impfstoff (Ad26.COV2-S [rekombinant])	Covid-19 Vaccine Janssen	Janssen-Cilag (Distribution koordiniert durch das Bundesgesundheitsministerium)	Covid-19, Prävention	4 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionssuspension ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Vektorviren-Impfstoff zur einmaligen intramuskulären Injektion
COVID-19-mRNA-Impfstoff	Spikevax	Moderna (Distribution koordiniert durch das Bundesgesundheitsministerium)	Covid-19, Prävention	4 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionsdispersion ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff besteht aus mRNA (messenger RNA) mit codierender Sequenz für das Spike-Protein von SARS-CoV-2 in Lipidnanopartikeln

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Dostarlimab	Jemperli	GSK	Endometriumkarzinom (Gebärmutterkrebs)	6 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein monoklonaler Antikörper, der den Rezeptor für PD-1 blockiert ▪ Einsatz nur, wenn Krebszellen mit bestimmten genetischen Anomalien (Mismatch-Reparatur-Defizienz, hohe Mikrosatelliteninstabilität) vorliegen, die verhindern, dass während der Zellteilung auftretende Fehler behoben werden ▪ personalisierte Anwendung (nach Bestimmung des dMMR-/MSI-H-Tumorstatus)
Erdnusspulver; entfettet	Palforzia	Aimmune Therapeutics	Erdnussallergie	10 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulver zum Einnehmen ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Anwendung zur Desensibilisierung ▪ für Kinder ab 4 Jahren bis 17 Jahren und für Erwachsene, wenn die Behandlung bis ins Erwachsenenalter hinein reicht
Estetrol / Drospirenon	Drovelis	Gedeon Richter	Empfängnis-Verhütung	7 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ die Kombination ist sowohl Östrogenrezeptor-Agonist als auch -Antagonist, Progesteronrezeptor-Agonist und selektiver Östrogenrezeptormodulator ▪ Estetrol ist naturidentisch ▪ für Jugendliche ab 16 Jahren und für Erwachsene

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Fedratinib	Inrebic	Celgene	Myelofibrose (primär oder sekundär aufgrund einer essenziellen Thrombozytopenie oder aufgrund einer Polycythaemia vera)	3 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein selektiver, oraler Hemmer der Januskinase (JAK) 2 und von FMS-ähnlichen Tyrosinkinasen (FLT) 3 ▪ Orphan Drug
Fostemsavir	Rukobia	ViiV Healthcare	HIV 1-Infektion, multiresistent	4 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retardtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist der erste Vertreter einer neuen Wirkstoffklasse, der an die Glykoprotein-120-Untereinheit auf der Virusoberfläche bindet und so die Bindung und die Infektion der CD4-T-Zellen verhindert ▪ Darreichungsform: Tablette zur täglichen Einnahme
Icosapent	Vazkepa	Amarin	Kardiovaskuläre Ereignisse (Risikoreduktion)	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weichkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Omega 3-Fettsäure-Stimulant und ein Caspase-Inhibitor

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Imlifidase	Idefirix	Hansa Biotech	Desensibilisierung vor Nierentransplantation	3 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein proteolytisches Enzym aus <i>Streptococcus pyogenes</i>, das das für den Abstoßungsprozess maßgeblich verantwortliche Immunglobulin G abbaut. ▪ Einsatz bei Nierentransplantationspatienten, die Antikörper besitzen, die an Spendergewebe binden ▪ einmalige intravenöse Infusion direkt vor der Transplantation zur Eliminierung Donorspezifischer Antikörper ▪ personalisierter Einsatz: Vortest auf Antikörper gegen Spendergewebe vorgeschrieben ▪ Orphan Drug
Inclisiran	Leqvio	Novartis	Hypercholesterolämie (heterozygot familiär oder nicht familiär) und andere Dyslipidämien	2 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionslösung in Fertigspritze ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein RNAi-Therapeutikum, das das Enzym PCSK9 (Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin, Typ 9) hemmt ▪ Verabreichung subkutan

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Isatuximab	Sarclisa	Sanofi	Multiples Myelom	2 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzentrat für Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein gegen das von Myelomzellen exprimierte Membranprotein CD38 gerichteter monoklonaler Antikörper
Lumasiran	Oxlumo	Alnylam	Primäre Hyperoxalurie Typ 1	1 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionslösung ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein subkutanen RNAi-Therapeutikum und die erste Therapiemöglichkeit für diese Erkrankung ▪ Wirkstoff hemmt die Expression des HA01-Gens und damit die Synthese des Enzyms Glycolat-oxidase sowie die Oxalatspiegel im Körper ▪ Zulassung ab Geburt ▪ Orphan Drug
Lusutrombopag	Mulpleo	Shionogi	Thrombozytopenien bei chronischen Lebererkrankungen	12 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Thrombopoetin-Rezeptoragonist, der durch Bindung an den Rezeptor die Proliferation und Differenzierung von Megakaryozyten induziert, die Thrombozyten produzieren

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Natrium-zirkonium-cyclosilikat	Lokelma	AstraZeneca	Hyperkaliämie	4 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulver für orale Suspension ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff bindet im Magen-Darm-Trakt Kaliumionen im Austausch mit Wasserstoff- und Natriumionen und reduziert dort auf diese Weise die Konzentration von freien Kaliumionen
Odevixibat	Bylvay	Albireo	progressive familiäre intrahepatische Cholestase Typ 1, 2, 3	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein reversibler Hemmer des ilealen Gallensäuretransporters (IBAT), der die Wiederaufnahme von Gallensäure reduziert, sodass diese ausgeschieden werden kann ▪ erste Behandlungsmöglichkeit für diese Erkrankung ▪ für Kinder ab 6 Monaten und Erwachsene ▪ Orphan Drug
Pemigatinib	Pemazyre	Incyte	Cholangiokarzinome, metastasiert oder fortgeschritten	5 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Hemmer der FGFR-Kinasen 1-3; wird gegen intrahepatische Gallengangskarzinome mit einer FGFR2-Fusion oder -Umordnung eingesetzt – personalisierter Einsatz ▪ Orphan Drug

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Ponesimod	Ponvory	Janssen-Cilag	Multiple Sklerose, schubförmig	6 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff bindet an den Sphingosin-1-phosphat (S1P1)-Rezeptor auf den Lymphozyten, hindert diese daran, aus den Lymphknoten auszutreten, und reduziert dadurch deren Migration ins zentrale Nervensystem
Pralsetinib	Gavreto	Roche	Nicht-kleinzelliger Lungenkrebs (NSCLC)	12 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapsel ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein hoch-selektiver RET-spezifischer Kinaseinhibitor, der gegen RET-Fusionsproteine gerichtet ist (personalisierter Einsatz), die als onkogene Treiber wirken
Relebactam / Imipenem / Cilastatin	Recarbrio	MSD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pneumonien, im Krankenhaus erworben 2. Infektionen mit gramnegativen Erregern 	6 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulver für Infusionslösung ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Kombination eines bekannten Carbapenem-Antibiotikums (Imipenem) mit einem bekannten Booster für Imipenem und dem neuen Inhibitor von Betalactamasen Typ A und C (Relebactam)

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Relugolix / Estradiol / Norethisteron	Ryeqo	Gedeon Richter	Uterusmyome	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoffe chemisch hergestellt ▪ Relugolix ist ein Antagonist des Gelbkörperhormon-Releasing-Hormons (LHRH), der die Ausschüttung des luteinisierenden Hormons (LH) und des Follikel-stimulierenden Hormons (FSH) reduziert, was das Wachstum der Myome hemmt und die damit verbundenen starke Menstruationsblutungen reduziert
Risdiplam	Evrysdi	Roche	5q-spinale Muskelatrophie	5 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulver für orale Lösung ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Spleißmodifikator des Survival of Motor Neuron 2 (SMN2)-Gens ▪ für Kinder ab 2 Monaten und für Erwachsene ▪ Orphan Drug
Roxadustat	Evrenzo	Astellas	Anämie bei chronischer Nierenerkrankung	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Inhibitor der HIF-Prolylhydroxylase (HIF = Hypoxie-induzierender Faktor), die HIF abbaut ▪ erster Vertreter dieser neuen Wirkstoffklasse

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmer	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Sacituzumab Govitecan	Trodelyv	Gilead	Brustkrebs, triple-negativ	12 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzentrat für Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Antikörper-Wirkstoff-Konjugat, dessen Antikörperkomponente an das Trop2-Antigen auf den Krebszellen bindet und die toxische Komponente Govitecan, einen Topoisomerase-Inhibitor, nach Eintritt in die Zelle durch Auflösung des Linkers freisetzt ▪ Govitecan ist der aktive Metabolit von Irinotecan, einem anderen Krebsmedikament ▪ personalisierter Einsatz: für Patient:innen deren Tumore weder HER2- Rezeptoren noch Rezeptoren für die Hormone Östrogen und Progesteron aufweisen
Satralizumab	Enspryng	Roche	Neuromyelitis optica-Spektrum-Störungen (NMOSD)	7 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionslösung in Fertigen ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein monoklonaler Antikörper, der an den Interleukin-6-Rezeptor ▪ wirkt immunmodulierend ▪ personalisierter Einsatz - für Patient:innen, die Autoantikörper (IgG) gegen Ant-Aquaporin-4 im Blut haben ▪ für Jugendliche ab 12 Jahren und Erwachsene ▪ Orphan Drug

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmer	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Selpercatinib	Retsevmo	Lilly	1) Nicht-kleinzelliger Lungenkrebs (NSCLC) 2) Schilddrüsenkrebs	3 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein hochselektiver RET (rearranged during transfection)-Kinasehemmer ▪ personalisierter Einsatz: Anwendung bei NSCLC mit RET-Fusion sowie medulläre Schilddrüsenkarzinome mit RET-Mutation ▪ bei Schilddrüsenkrebs für Jugendliche ab 12 Jahren und für Erwachsene zugelassen
Selumetinib	Koselugo	AstraZeneca	Neurofibromatose Typ 1 (NF1)	8 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein selektiver Inhibitor der Proteinkinasen MEK 1 und 2, wodurch die Proliferation und das Überleben von Tumorzellen blockiert wird, bei denen der RAF-MEK-ERK-Signalweg aktiviert ist ▪ für Kinder ab 3 Jahren und für Erwachsene ▪ Orphan Drug

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmer	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Tafasitamab	Minjuvi	Incyte	diffuse großzellige B-Zell-Lymphome (DLBCL)	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein gegen CD19 gerichteter humanisierter monoklonaler Antikörper, der eine modifizierte, die Immunantwort verstärkende Fc-Domäne enthält ▪ durch Bindung an CD19 auf reifen und unreifen B-Zellen wird die B-Zelllyse durch andere Immunzellen sowie Apoptose der B-Zelle ausgelöst ▪ für Patienten mit wiederkehrendem oder therapieresistentem DLBCL, die für eine Hochdosis-Chemotherapie (HDC) und autologe Stammzelltransplantation (ASCT) nicht in Betracht kommen ▪ Orphan Drug
Tagraxofusp	Elzonris	Stemline	Blastische plasmazytoide dendritische Zellneoplasien	6 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzentrat für Infusionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Immuncheckpoint-Inhibitor, der die Zytokinrezeptoren für IL-3 blockiert ▪ Wirkstoff ist ein Fusionsprotein aus Interleukin 3 (IL-3) und einem Diphtherie-Toxin ▪ seltene, aggressive Krebserkrankung des Knochenmarks und Blutes ▪ Orphan Drug

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Tirbanibulin	Klisyri	Almirall	Aktinische Keratose	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salbe ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist auf zwei Weisen wirksam: <ul style="list-style-type: none"> a) als nicht-ATP-kompetitiver Src-Kinasehemmer b) durch Hemmung des Wachstums von Mikrotubuli (intrazellulären röhrenförmigen Strukturen, die u.a. für die Zellteilung benötigt werden) durch Anlagerung an das Tubulin, aus dem sie bestehen. Das verzögert den Zellzyklus und induziert bei teilungsaktiven Zellen die Apoptose
Tralokinumab	Adtralza	Leo Pharma	atopische Dermatitis (moderat bis schwer)	7 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein rekombinanter humaner monoklonaler Antikörper, der den Interleukin (IL)-13-Signalweg hemmt, indem er die Rezeptoren blockiert, an die IL-13 bindet

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmen	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Tucatinib	Tukysa	Seagen	Brustkrebs, HER2-positiv	3 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein ErbB-2-Tyrosinkinasehemmer ▪ Anwendung in Kombination mit Trastuzumab und Capecitabin für lokal fortgeschrittenen nicht-resezierbaren oder metastatischen (inkl. Hirnmetastasen) HER2-positiven Brustkrebs - personalisierter Einsatz
Vericiguat	Verquvo	Bayer	Herzinsuffizienz, chronische	9 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filmtabletten ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Stimulator der sGC (lösliche Guanylatcyclase), dessen Wirkmechanismus zur Entspannung der glatten Muskulatur der Blutgefäße und deren Erweiterung führt ▪ einmal täglichen Anwendung ▪ Wirkstoff in Deutschland erfunden
Vosoritid	Voxzogo	BioMarin	Achondroplasie	10 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektionslösung ▪ Wirkstoff gentechnisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein rekombinantes Analogon des humanen natriuretischen Peptids C (CNP) ▪ subkutane, einmal tägliche Injektion s.c. ▪ Orphan Drug ▪ für Kinder ab 2 Jahren

Wirkstoff-Name (INN)	Produkt-name (in D)	Pharmaz. Unternehmer	Anwendungsgebiet	Markteinführung (Monat/Jahr)	Bemerkungen
Zanubrutinib	Brukinsa	BeiGene	Waldenström Makroglobulinämie	12 2021	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkapseln ▪ Wirkstoff chemisch hergestellt ▪ Wirkstoff ist ein Bruton-Tyrosinkinase-Inhibitor, der Proliferation, Chemotaxis und Adhäsion der B-Zellen hemmt
