

Ausgabe Juli 2016

GMBI 2016, Nr. 29/30 vom 22.7.2016

5. Änderung vom 20.3.2023, GMBL Nr. 16-24

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	Einstufung von Pilzen in Risikogruppen	TRBA 460
--	---	-----------------

Die Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen, einschließlich deren Einstufung wieder.

Sie werden vom **Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS)** ermittelt bzw. angepasst und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben.

Die TRBA „Einstufung von Pilzen in Risikogruppen“ konkretisiert im Rahmen des Anwendungsbereichs die Anforderungen der Biostoffverordnung. Bei Einhaltung der Technischen Regeln kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Die Einstufungen der biologischen Arbeitsstoffe in Risikogruppen werden nach dem Stand der Wissenschaft vorgenommen; der Arbeitgeber hat die Einstufung zu beachten.

Die vorliegende Technische Regel schreibt die Technische Regel „Einstufung von Pilzen in Risikogruppen“ (BArbBl. 10/2002) fort und wurde unter Federführung des Fachbereichs „Rohstoffe und chemische Industrie“ in Anwendung des Kooperationsmodells (vgl. Leitlinienpapier¹ zur Neuordnung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz vom 31. August 2011) erarbeitet.

Inhalt

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Allgemeines
- 3 Einstufungen der Pilze
 - 3.1 Vorbemerkungen
 - 3.2 Anmerkungen zur Nomenklatur
 - 3.3 Anmerkungen zu den Listen
 - 3.4 Alphabetische Liste der Pilze
 - 3.5 Liste ausgewählter Pilze der Risikogruppe 1
- 4 Literatur

1 Anwendungsbereich

Diese TRBA gilt für die Einstufung von Pilzen in Risikogruppen gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung).

¹ <http://www.gda-portal.de/VorschriftenRegeln/VorschriftenRegeln.html>

2 Allgemeines

(1) Die in dieser TRBA unter Punkt 3.4 aufgeführten Einstufungen von Pilzen beinhalten die Legaleinstufungen nach Anhang III der Richtlinie über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (2000/54/EG) [1] sowie weitere Einstufungen nach dem Stand der Wissenschaft. Nähere Angaben sind der Literatur zu entnehmen [2].

(2) Kriterien für die Einstufung biologischer Arbeitsstoffe sowie ein ausführliches Glossar enthält die TRBA 450 „Einstufungskriterien für Biologische Arbeitsstoffe“ [3]. Im Übrigen sind in dieser TRBA die Begriffe so verwendet, wie sie im Begriffsglossar zu den Regelwerken der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Biostoffverordnung (BioStoffV) und der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) des ABS, ABAS und AGS bestimmt sind.

(3) Für die Einstufung ist das von den Pilzen ausgehende Infektionsrisiko für den gesunden Beschäftigten maßgebend. Entsprechend erfolgt eine Zuordnung zu den Risikogruppen 2 bis 4. Die Listen unter 3.4 und 3.5 enthalten auch Pilze, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit verursachen und die deshalb der Risikogruppe 1 zugeordnet sind.

(4) Neu entdeckte und/oder noch nicht bewertete Pilze sind vom Arbeitgeber gemäß den in der TRBA 450 aufgeführten Einstufungskriterien nach dem Stand der Wissenschaft einzustufen.

(5) Für Einstufungsfragen steht der Expertenkreis „Wissenschaftliche Bewertung und Einstufung von Biostoffen“ des ABAS² beratend zur Verfügung.

3 Einstufungen der Pilze

3.1 Vorbemerkungen

(1) Die Legaleinstufungen nach Anhang III der Richtlinie 2000/54/EG sind in der Liste unter Punkt 3.4 durch **Fettdruck** hervorgehoben.

(2) Stämme, deren Virulenz nachweislich abgeschwächt ist oder die bekannte Virulenzfaktoren verloren haben, können vorbehaltlich einer angemessenen Ermittlung und Bewertung in eine niedrigere Risikogruppe eingestuft werden als der Elternstamm (parentaler Stamm); ist der Elternstamm in die Risikogruppe 3 oder 4 eingestuft, kann eine Herabstufung nur auf der Grundlage einer wissenschaftlichen Bewertung erfolgen, die insbesondere der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe vornehmen kann.

(3) Nur von wenigen Pilzen sind bisher allergene Wirkungen bekannt geworden und daher kann das sensibilisierende Potenzial im Vergleich zu Inhalationsallergenen anderer Quellen als gering eingeschätzt werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass längerfristiger intensiver Kontakt mit luftgetragenen Pilzsporen in großer Dichte insbesondere bei bestehender Veranlagung (Atopie) zu einer Sensibilisierung bis hin zu schwerwiegenden allergischen Reaktionen führen kann. Pilze, deren sensibilisierende Wirkungen in den Listen nicht ausgewiesen werden, sind daher nicht automatisch ohne sensibilisierendes Potenzial. Eine mögliche sensibilisierende Wirkung ist bei der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen.

(4) Pilze treten in einer großen Vielfalt und Formenfülle auf. Morphologisch verschiedene, bekannte Erscheinungsformen einzelner Pilze können daher verschiedene Namen tragen.

² Anschrift: Geschäftsführung des ABAS, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Nöldnerstraße 40-42, 10317 Berlin

Stets sind die Risikogruppe und die Kennzeichnungen für die jeweiligen Synonyme und die jeweiligen teleomorphen und anamorphen Formen dieselben.

(5) Sollten Artnamen in der Liste nicht aufzufinden sein, handelt es sich dabei entweder um ungültige oder lange überholte Bezeichnungen oder um Namen von Pilzarten, die erst kürzlich umbenannt oder neu beschrieben wurden.

(6) In den Listen unter 3.4 und 3.5 finden sich neben den für den Arbeitsschutz relevanten Einstufungen auch zusätzliche Hinweise auf Tier- oder Pflanzenpathogenität.

3.2 Anmerkungen zur Nomenklatur

Es war bisher gängige Praxis, morphologisch verschiedenen Erscheinungsformen einzelner Pilze eigene Namen zu erteilen. Mit dem International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) von 2012 [4] wurde dieses Verfahren für unzulässig erklärt. Jeder Pilz soll seitdem mit nur einem Namen versehen werden. Listen dieser Namen werden zurzeit erstellt. Es ist jedoch mit einer längeren Übergangsphase bis zu deren Fertigstellung zu rechnen.

Pfeil (→)

Die Listen in 3.4 und 3.5 enthalten bis zur Klärung der taxonomischen Diskussionen wie bisher die Namen von Ana- und Teleomorphen. Bei Synonymen sind Querverweise eingefügt. Einstufung und evtl. Kennzeichnungen sind nur hinter dem aktuellen Namen nach „Mycobank“³ zu finden.

Ausführliche Listen von Synonymen finden sich in den taxonomischen Datenbanken „Mycobank“⁴ und „Species Fungorum“⁵.

3.3 Anmerkungen zu den Listen

+

In Einzelfällen als Krankheitserreger nachgewiesen oder vermutet, Krankheitsfälle meist nur bei abwehrgeminderten Menschen; allerdings Identifizierung der Art oft nicht zuverlässig.

A

Mögliche allergene Wirkung.

Hinweis: Eine Kennzeichnung mit „A“ weist nur darauf hin, dass eine allergene Wirkung bekannt ist. Sie ist nicht gleichbedeutend mit einem höheren sensibilisierenden Potenzial im Vergleich zu anderen Arten, siehe hierzu auch Nummer 3.1 Absatz 3.

n

Pathogen für Nichtwirbeltiere (Wirbellose); die Kennzeichnung mit „n“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Spezies ohne diese Kennzeichnung können deshalb ggf. auch Stämme mit den Merkmalen „n“ vorkommen.

p

Pathogen für Pflanzen; als pflanzenpathogen werden ausschließlich Pilze bezeichnet, von denen bekannt ist, dass sie Pflanzenkrankheiten verursachen. Die Kennzeichnung mit „p“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Spezies ohne diese Kennzeichnung können deshalb ggf. auch Stämme mit den Merkmalen „p“ vorkommen.

³ www.mycobank.org/quicksearch.aspx

⁴ www.mycobank.org

⁵ www.speciesfungorum.org

Aufgrund des Pflanzenschutzgesetzes können über die hier unter dem Gesichtspunkt des Arbeitsschutzes vorgenommene Einstufung hinaus Maßnahmen erforderlich sein.

t

Pathogen für Wirbeltiere.

T

Toxinproduktion.

TA

Arten, von denen Stämme bekannt sind, die langjährig sicher in der technischen Anwendung gehandhabt wurden. Diese bewährten Stämme können daher nach den Einstufungskriterien in die Risikogruppe 1 fallen. Die Kennzeichnung mit „TA“ erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In Spezies ohne diese Kennzeichnung können deshalb ggf. auch Stämme mit den Merkmalen „TA“ vorkommen.

Z

Die in dieser TRBA mit „Z“ gekennzeichneten Pilze umfassen die in der Richtlinie 2003/99/EG [5] genannten Zoonoseerreger sowie weitere, unter Punkt B.4. Anhang I der Richtlinie 2003/99/EG fallende, aber dort nicht namentlich genannte Pilze. Diese Kennzeichnungen entstammen der DGUV Information 213-092 „Sichere Biotechnologie – Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Pilze“ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie [2].

Zoonoseerreger sind sämtliche Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten oder sonstige biologische Einheiten, die Zoonosen verursachen können.

Zoonosen sind sämtliche Krankheiten und/oder sämtliche Infektionen, die auf natürlichem Weg direkt oder indirekt zwischen Tieren und Menschen übertragen werden können.

In der Spalte „Status“ verwendete Abkürzungen

Die in der Spalte „Status“ verwendeten Abkürzungen erklären sich wie folgt:

Neu: Neu in die Einstufungsliste aufgenommene Spezies

Bem.: Änderung der Bemerkung

Einst.: Änderung der Einstufung

Umb.: Taxonomische Umbenennung

3.4 Alphabetische Liste der Pilze

Die folgende Liste enthält Arten, die in die Risikogruppen 2 und 3 eingestuft wurden.

Zusätzlich sind auch einige Arten der Risikogruppe 1, die mit „+“ gekennzeichnet sind, aufgeführt. Bei Tätigkeiten mit diesen Arten sind in Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung ggf. zusätzlich zur Schutzstufe 1 weitere Schutzmaßnahmen erforderlich.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Absidia corymbifera</i> → <i>Mycocladus corymbifer</i>				Umb.
<i>Absidia ramosa</i> → <i>Mycocladus corymbifer</i>				Umb.
<i>Achorion quinckeanum</i> → <i>Trichophyton mentagrophytes</i>				Umb.
<i>Acremonium falciforme</i> → <i>Fusarium falciforme</i>				Umb.
<i>Acremonium kiliense</i> → <i>Sarocladium kiliense</i>				Umb.
<i>Acremonium recifei</i>		2		neu
<i>Acremonium strictum</i> → <i>Sarocladium strictum</i>				neu, Umb.
Ajellomyces crescens (teleomorph)	Emmonsia parva var. crescens (anamorph)	2	t	
Ajellomyces dermatitidis (teleomorph)	Blastomyces dermatitidis (anamorph)	3	t	
<i>Allescheria boydii</i> → <i>Pseudallescheria boydii</i>				Umb.
<i>Alternaria alternata</i>		1	+, A, p	
<i>Alternaria infectoria</i> (anamorph)	<i>Lewia infectoria</i> (teleomorph)	1	+	neu
<i>Alternaria tenuis</i> → <i>Alternaria alternata</i>				neu, Umb.
<i>Apiotrichum loubieri</i>		1	+	neu
<i>Apiotrichum montevidense</i>		1	+, t	neu
<i>Apophysomyces elegans</i>		2		Einst.
<i>Apophysomyces mexicanus</i>		2		neu
<i>Apophysomyces ossiformis</i>		2		neu
<i>Apophysomyces trapeziformis</i>		2		neu
<i>Apophysomyces variabilis</i>		2		neu
<i>Arachnomyces nodosetosus</i> (teleomorph)	<i>Onychocola canadensis</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Arachnotheca vriesii</i> (teleomorph)	<i>Chrysosporium</i> sp. (anamorph)	1	+, t	neu
<i>Arthroderma benedekii</i>		2		
<i>Arthroderma benhamiae</i>		2	t, Z	
<i>Arthroderma fulvum</i> (teleomorph)	<i>Microsporum fulvum</i> (anamorph)	2		
<i>Arthroderma grubyi</i> (teleomorph)	<i>Microsporum gallinae</i> (anamorph)	2	t	
<i>Arthroderma gypseum</i> (teleomorph)	<i>Microsporum gypseum</i> (anamorph)	2	t	
<i>Arthroderma incurvatum</i> → <i>Arthroderma gypseum</i>				Umb.
<i>Arthroderma insingulare</i> (teleomorph)	<i>Trichophyton terrestre</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Arthroderma lenticulare</i> → <i>Arthroderma insingulare</i>				neu, Umb.
<i>Arthroderma mirabile</i> (teleomorph)	<i>Microsporum mirabile</i> (anamorph)	2		neu

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Arthroderma obtusum (teleomorph)	Microsporum nanum (anamorph)	2	t	
Arthroderma olidum		2		neu
Arthroderma otae (teleomorph)	Microsporum canis (anamorph)	2	A, t, Z	
Arthroderma persicolor (teleomorph)	Trichophyton persicolor (anamorph)	2	t	
Arthroderma quadrifidum → Arthroderma insingulare				neu, Umb.
Arthroderma simii (teleomorph)	Trichophyton simii (anamorph)	2	t	
Arthroderma vanbreuseghemii (teleomorph)	Trichophyton interdigitale (anamorph)	2	t, Z	
Arthrographis kalrae → Pithoascus langeronii				Umb.
Arthrographis langeronii → Pithoascus langeronii				Umb.
Arthrospis hispanica		1	+	neu
Aspergillus arvii → Aspergillus fumigatus				neu, Umb.
Aspergillus brasiliensis		2		neu
Aspergillus calidoustus		2		neu
Aspergillus clavatus		1	+, A, T	
Aspergillus fischerianus (anamorph)	Neosartorya fischeri (teleomorph)	1	+, A	neu
Aspergillus flavus (anamorph)	Petromyces flavus (teleomorph)	2	A, T, TA	
Aspergillus fumigatiaffinis		2		neu
Aspergillus fumigatus (anamorph)	Neosartorya fumigata (teleomorph)	2	A, t	
Aspergillus fumisynnematus		2		neu
Aspergillus hiratsukae (anamorph)	Neosartorya hiratsukae (teleomorph)	1	+	neu
Aspergillus lacinosus (anamorph)	Neosartorya laciniosa (teleomorph)	1	+	neu
Aspergillus lentulus		1	+	neu
Aspergillus nidulans (anamorph)	Emericella nidulans (teleomorph)	1	+, A, t	neu
Aspergillus niger ^{AK}		2	A, T, TA	Einst.
Aspergillus niger var. tubingensis → Aspergillus tubingensis				neu, Umb.
Aspergillus novofumigatus		2		neu
Aspergillus oryzae → Aspergillus flavus				neu, Umb.
Aspergillus phoenicis		1	+	neu
Aspergillus terreus		2	A, T	Einst.
Aspergillus thermomutatus (anamorph)	Neosartorya pseudofischeri (teleomorph)	1	+	neu

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Aspergillus tubingensis</i>		2		
<i>Aspergillus versicolor</i>		1 ^G	+, A, t	
<i>Aspergillus viridinutans</i>		2		neu
<i>Aureobasidium mansonii</i> → <i>Exophiala castellanii</i>				Umb.
<i>Basidiobolus haptosporus</i>		2	t	
<i>Basidiobolus ranarum</i>		2	t	
<i>Bipolaris australiensis</i> → <i>Curvularia australiensis</i>				
<i>Bipolaris hawaiiensis</i> → <i>Curvularia hawaiiensis</i>				
<i>Bipolaris spicifera</i> → <i>Curvularia spicifera</i>				
<i>Blastodendron arztii</i> → <i>Candida guilliermondii</i>				
<i>Blastodendron oosporoides</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Blastomyces dermatitidis</i> (anamorph)^{AK}	<i>Ajellomyces dermatitidis</i> (teleomorph)	3	t	
<i>Blastomyces gilchristii</i> ^{AK}		3		neu
<i>Byssochlamys spectabilis</i> (teleomorph)	<i>Paecilomyces variotii</i> (anamorph)	2	A	Einst.
<i>Candida aaseri</i>		1	+	neu
<i>Candida acidothermophilum</i> → <i>Candida krusei</i>				Umb.
<i>Candida africana</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Candida albicans</i>		2	A, t	
<i>Candida auris</i>		1	+	neu
<i>Candida benhamii</i> → <i>Candida tropicalis</i>				
<i>Candida biliaria</i> → <i>Candida albicans</i>				
<i>Candida bracarensis</i>		1	+	neu
<i>Candida castellanii</i> → <i>Candida acidothermophilum</i>				Umb.
<i>Candida desidiosa</i> → <i>Candida albicans</i>				
<i>Candida dubliniensis</i>		2		
<i>Candida duobushaemulonii</i>		1	+	neu
<i>Candida fabianii</i> (anamorph)	<i>Cyberlindnera fabianii</i> (teleomorph)	1	+	neu
<i>Candida glabrata</i>		2		Einst.
<i>Candida guilliermondii</i> (anamorph)	<i>Meyerozyma guilliermondii</i> (teleomorph)	1	+, A	Umb.

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Candida guilliermondii</i> var. <i>membranifaciens</i> (anamorph)	<i>Kodamaea ohmeri</i> (teleomorph)	1	+	neu
<i>Candida haemulonis</i>		1	+	neu
<i>Candida intestinalis</i> → <i>Candida albicans</i>				
<i>Candida krusei</i> (anamorph)	<i>Pichia kudriavtsevii</i> (teleomorph)	1 ^G	+, t	
<i>Candida langeronii</i> → <i>Candida albicans</i>				
<i>Candida lusitaniae</i> (anamorph)	<i>Clavispora lusitaniae</i> (teleomorph)	1	+	
<i>Candida mycoderma</i> var. <i>annulata</i> → <i>Candida norvegensis</i>				Umb.
<i>Candida nivariensis</i>		1	+	neu
<i>Candida norvegensis</i> (anamorph)	<i>Pichia norvegensis</i> (teleomorph)	1	+	
<i>Candida nouvelii</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Candida orthopsilosis</i>		1	+	neu
<i>Candida parapsilosis</i>		2		Einst.
<i>Candida pseudoaemulonii</i>		1	+	neu
<i>Candida rugosa</i>		1	+	neu
<i>Candida stellatoidea</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Candida tropicalis</i>		2		
<i>Candida truncata</i> → <i>Candida albicans</i>				
<i>Capronia semi-immersa</i> (teleomorph)	<i>Phialophora americana</i> (anamorph)	2		
<i>Cephalosporium boydii</i> → <i>Scedosporium boydii</i>				Umb.
<i>Cephalosporium falciforme</i> → <i>Acremonium falciforme</i>				
<i>Cephalosporium kiliense</i> → <i>Sarocladium kiliense</i>				Umb.
<i>Cephalosporium niveolanosum</i> → <i>Sarocladium kiliense</i>				Umb.
<i>Cephalosporium pseudofermentum</i> → <i>Sarocladium kiliense</i>				Umb.
<i>Cephalosporium recifei</i> → <i>Acremonium recifei</i>				neu, Umb.
<i>Cephalosporium stuehmeri</i> → <i>Sarocladium kiliense</i>				Umb.
<i>Chaetomium globosum</i>		1	+, A, p	neu
<i>Chrysosporium parvum</i> → <i>Emmonsia parva</i>				Umb.
<i>Chrysosporium parvum</i> var. <i>crescens</i> → <i>Emmonsia parva</i> var. <i>crescens</i>				neu, Umb.
<i>Chrysosporium parvum</i> var. <i>parvum</i>		2		neu
<i>Chrysosporium</i> sp. (anamorph)	<i>Arachnotheca vriesii</i> (teleomorph)	1	+, t	neu

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Chrysosporium tropicum		1	+	
Cladophialophora arxii		2		neu
Cladophialophora bantiana		3	t	
Cladophialophora boppii		1	+	
Cladophialophora carrionii		2		
Cladophialophora devriesii		1	+	
Cladophialophora emmonsii		2		
Cladophialophora immunda		2		neu
Cladophialophora modesta⁶		3		
Cladophialophora mycetomatis		2		neu
Cladophialophora samoensis		2		neu
Cladophialophora saturnica		2		neu
Cladophialophora subtilis		2		neu
Cladosporium bantianum → Cladophialophora bantiana				Umb.
Cladosporium carrionii → Cladophialophora carrionii				Umb.
Cladosporium devriesii → Cladophialophora devriesii				Umb.
Cladosporium trichoides → Cladophialophora bantiana				Umb.
Clavispora lusitaniae (teleomorph)	Candida lusitaniae (anamorph)	1	+	
Coccidioides immitis		3	A, t	
Coccidioides posadasii		3	A	Bem.
Cochliobolus australiensis (teleomorph)	Curvularia australiensis (anamorph)	1	+, p	
Cochliobolus hawaiiensis (teleomorph)	Curvularia hawaiiensis (anamorph)	1	+, p	
Cochliobolus spicifer (teleomorph)	Curvularia spicifera (anamorph)	1	+, A	
Conidiobolus coronatus		2		
Conidiobolus incongruus		1	+, t	neu
Conidiobolus lamprauges		1	+, t	neu
Coniochaeta hoffmannii → Lecythophora hoffmannii				neu, Umb.
Coniochaeta mutabilis → Lecythophora mutabilis				neu, Umb.
Coprinopsis cinerea (teleomorph)	Hormographiella aspergillata (anamorph)	1	+	neu

⁶ Cladophialophora modesta wurde bisher nur einmal bei einem anscheinend immunkompetenten Mann mit einer tödlich verlaufenden, cerebralen Phaeohyphomykose nachgewiesen. Da diese Mykose der von C. bantiana ähnelt, wird dieser Pilz in die gleiche Risikogruppe eingestuft.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Corynespora cassiicola</i>		1	+, p	neu
<i>Cryptococcus bacillisporus</i>		2		neu
<i>Cryptococcus copellii</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Cryptococcus decagattii</i>		2		neu
<i>Cryptococcus deneoformans</i>		2		neu
<i>Cryptococcus deuterogattii</i>		2		neu
Cryptococcus gattii (anamorph)	Filobasidiella neoformans var. bacillispora (teleomorph)	2	A	
<i>Cryptococcus gilchristii</i> → <i>Blastomyces dermatitidis</i>				Umb.
Cryptococcus neoformans (anamorph)	Filobasidiella neoformans var. neoformans (teleomorph)	2	A, t	
<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i> → <i>Cryptococcus gattii</i>				neu, Umb.
<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>uniguttulatus</i> → <i>Cryptococcus uniguttulatus</i>				neu, Umb.
<i>Cryptococcus pinoyisimilis</i> → <i>Candida albicans</i>				
<i>Cryptococcus tetragattii</i>		2		neu
<i>Cryptococcus uniguttulatus</i> (anamorph)	<i>Filobasidium uniguttulatum</i> (teleomorph)	1	+	neu
<i>Cunninghamella bertholletiae</i>		1	+	
<i>Cunninghamella elegans</i>		1	+	
<i>Curvularia australiensis</i> (anamorph)	<i>Cochliobolus australiensis</i> (teleomorph)	1	+, p	
<i>Curvularia hawaiiensis</i> (anamorph)	<i>Cochliobolus hawaiiensis</i> (teleomorph)	1	+, p	
<i>Curvularia spicifera</i> (anamorph)	<i>Cochliobolus spicifer</i> (teleomorph)	1	+, A	
<i>Cutaneotrichosporon cutaneum</i>		2		
<i>Cutaneotrichosporon mucoides</i>		2		
<i>Cyberlindnera fabianii</i> (teleomorph)	<i>Candida fabianii</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Cyphellophora laciniata</i>		1	+	
<i>Cyphellophora pluriseptata</i>		1	+	
<i>Dactylaria gallopavaria</i> → <i>Verruconis gallopavaria</i>				Umb.
<i>Delacroixia coronata</i> → <i>Conidiobolus coronatus</i>				Umb.
<i>Dendrostilbella boydii</i> → <i>Scedosporium apiospermum</i>				Umb.
<i>Diplorhinotrichum gallopavum</i> → <i>Verruconis gallopavaria</i>				Umb.
<i>Dipodascus capitatus</i> → <i>Magnusiomyces capitatus</i>				Umb.
<i>Dolichoascus schenckii</i> → <i>Sporothrix schenckii</i>				Umb.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Drechslera australiensis → Bipolaris australiensis				Umb.
Drechslera rostrata → Exserohilum rostratum				neu, Umb.
Drechslera spicifera → Bipolaris spicifera				Umb.
Emergomyces africanus		1	+	neu
Emergomyces canadensis		1	+	neu
Emergomyces europaeus		1	+	neu
Emergomyces orientalis		1	+	neu
Emergomyces pasteurianus		1	+	Umb.
Emericella nidulans (teleomorph)	Aspergillus nidulans (anamorph)	1	+, A, t	neu
Emmonsia crescens → Emmonsia parva var. crescens				Umb.
Emmonsia parva var. crescens (anamorph)	Ajellomyces crescens (teleomorph)	2	t	
Emmonsia parva var. parva		2	t	
Emmonsia pasteuriana → Emergomyces pasteurianus				
Endomyces geotrichum → Galactomyces geotrichum				Umb.
Engyodontium album		1	+	
Entomophthora coronata → Conidiobolus coronatus				Umb.
Epidermophyton cruris		2		
Epidermophyton floccosum		2	A	
Epidermophyton inguinale		2		
Eremomyces langeronii → Pithoascus langeronii				Umb.
Exophiala angulospora		1	+, t	neu
Exophiala bergeri		2		
Exophiala castellanii		2		Einst.
Exophiala dermatitidis		2	t	
Exophiala equina		1	+, t	neu
Exophiala exophialae		1	+	neu
Exophiala heteromorpha		2		neu
Exophiala jeanselmei ^{AK}		2	t	
Exophiala jeanselmei var. castellanii → Exophiala castellanii				neu, Umb.
Exophiala jeanselmei var. heteromorpha → Exophiala heteromorpha				neu, Umb.

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Exophiala lecanii-corni		1	+	neu
Exophiala moniliae		1	+	
Exophiala oligosperma		2	t	neu
Exophiala phaeomuriformis		1	+, t	
Exophiala pisciphila		1	+, t	
Exophiala salmonis		1	+, t	
Exophiala spinifera		2		
Exophiala werneckii → Hortaea werneckii				Umb.
Exophiala xenobiotica		2		neu
Exserohilum longirostratum		1	+	neu
Exserohilum mcginnisii		1	+	
Exserohilum rostratum		1	+, A	Bem.
Favotrichophyton gourvilii		2	t	
Filobasidiella neformans var. bacillispora (teleomorph)	Cryptococcus gatti (anamorph)	2	A	
Filobasidiella neformans var. neformans (teleomorph)	Cryptococcus neformans (anamorph)	2	A, t	
Filobasidium uniguttulatum (teleomorph)	Cryptococcus uniguttulatus (anamorph)	1	+	neu
Fonsecaea compacta → Fonsecaea pedrosoi				Umb.
Fonsecaea monophora		2		neu
Fonsecaea nubica		1	+	neu
Fonsecaea pedrosoi		2		
Fusarium chlamydosporum ^{AK}		1	+, p	neu
Fusarium dimerum ^{AK}		1	+, p	neu
Fusarium equiseti (anamorph) ^{AK}	Gibberella intricans (teleomorph)	1	+, T	neu
Fusarium falciforme		2		
Fusarium fujikuroi (anamorph) ^{AK}	Gibberella fujikuroi (teleomorph)	2 ^G	A, p	neu
Fusarium incarnatum ^{AK}		2	p	neu
Fusarium keratoplasticum		2	p	neu
Fusarium moniliforme → Fusarium verticillioides				neu, Umb.
Fusarium oxysporum ^{AK}		2	A, p, T	Einst.

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Fusarium petroliphilum</i>		2	p	neu
<i>Fusarium proliferatum</i>		2	A, p, T	neu
<i>Fusarium semitectum</i> → <i>Fusarium incarnatum</i>				neu, Umb.
<i>Fusarium solani</i> (anamorph) ^{AK}	<i>Nectria haematococca</i> var. <i>breviconia</i> (teleomorph)	2	A, p, T	Einst.
<i>Fusarium verticillioides</i> (anamorph)	<i>Gibberella moniliformis</i> (teleomorph)	2	A, p, T	
<i>Galactomyces candidum</i> (teleomorph)	<i>Geotrichum candidum</i> (anamorph)	1	+	
<i>Galactomyces geotrichum</i>		1	+	
<i>Geotrichum candidum</i> (anamorph)	<i>Galactomyces candidum</i> (teleomorph)	1	+	
<i>Geotrichum capitatum</i> (anamorph)	<i>Magnusiomyces capitatus</i> (teleomorph)	2		Einst.
<i>Geotrichum clavatum</i> → <i>Saprochaete clavata</i>				Umb.
<i>Gibberella fujikuroi</i> (teleomorph) ^{AK}	<i>Fusarium fujikuroi</i> (anamorph)	2 ^G	A, p	neu
<i>Gibberella intricans</i> (teleomorph)	<i>Fusarium equiseti</i> (anamorph)	1	+, T	neu
<i>Gibberella moniliformis</i> (teleomorph)	<i>Fusarium verticillioides</i> (anamorph)	2	A, p, T	neu
<i>Glenspora brevis</i> → <i>Ajellomyces dermatitidis</i>				Umb.
<i>Glenspora gammellii</i> → <i>Blastomyces dermatitidis</i>				Umb.
<i>Graphium eumorphum</i> (anamorph)	<i>Petriella boulangeri</i> (teleomorph)	1	+, t	Einst.
<i>Gymnoascus gypseus</i> → <i>Arthroderma gypseum</i>				Umb.
<i>Haplosporangium parvum</i> → <i>Emmonsia parva</i>				Umb.
<i>Hendersonula toruloidea</i> → <i>Neoscytalidium dimidiatum</i>				Umb.
<i>Histoplasma capsulatum</i>		3		
<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>duboisii</i> → <i>Histoplasma duboisii</i>				Umb.
<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>farcinosum</i>		3		neu
<i>Histoplasma duboisii</i>		3		
<i>Hormiscium dermatitidis</i> → <i>Exophiala dermatitidis</i>				
<i>Hormographiella aspergillata</i> (anamorph)	<i>Coprinopsis cinerea</i> (teleomorph)	1	+	neu
<i>Hortaea werneckii</i>		1	+	
<i>Hyphomyces destruens</i> → <i>Pythium insidiosum</i>				Umb.
<i>Hypocrea pachybasioidea</i> (teleomorph)	<i>Trichoderma polysporum</i> (anamorph)	2		neu

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Issatchenkia orientalis → Pichia kudriavzevii				Umb.
Kodamaea ohmeri (teleomorph)	Candida guilliermondii var. membranifaciens (anamorph)	1	+	neu
Lacazia loboi		2	t	
Langeronia soudanense → Trichophyton violaceum				Umb.
Lecythophora hoffmannii		1	+, t	neu
Lecythophora mutabilis		1	+, t	neu
Leptosphaeria senegalensis		2		
Leptosphaeria tompkinsii		2		
Lewia infectoria (teleomorph)	Alternaria infectoria (anamorph)	1	+	neu
Lichtheimia corymbifera → Myocladus corymbifer				neu, Umb.
Lichtheimia hongkongensis → Myocladus corymbifer				neu, Umb.
Lichtheimia ornata → Myocladus corymbifer				neu, Umb.
Lichtheimia ramosa → Myocladus corymbifer				neu, Umb.
Lindnera fabianii → Cyberlindnera fabiani				neu, Umb.
Lodderomyces elongisporus		1	+	neu
Madurella americana → Madurella mycetomatis				Umb.
Madurella fahalii		1	+	neu
Madurella grisea		2		
Madurella ikedai → Madurella mycetomatis				neu, Umb.
Madurella mycetomatis		2		
Madurella pseudomycetomatis		1	+	neu
Madurella tropicana		1	+	neu
Magnusiomyces capitatus (teleomorph)	Geotrichum capitatum (anamorph)	2		Einst.
Malassezia caprae		1	+, A	neu
Malassezia cuniculi		1	+, A	neu
Malassezia dermatis		1	+, A	neu
Malassezia equi		1	+, A	neu
Malassezia equina		1	+, A	neu
Malassezia furfur		1	+, A	
Malassezia globosa		1	+, A	
Malassezia japonica		1	+, A	neu

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Malassezia nana</i>		1	+. A	neu
<i>Malassezia obtusa</i>		1	+, A	
<i>Malassezia pachydermatis</i>		1	+, A, t	
<i>Malassezia restricta</i>		1	+, A	
<i>Malassezia slooffiae</i>		1	+, A	
<i>Malassezia sympodialis</i>		1	+, A	
<i>Malassezia yamatoensis</i>		1	+, A	neu
<i>Medicopsis romeroi</i>		1	+, p	
<i>Meyerozyma guilliermondii</i> (teleomorph)	<i>Candida guilliermondii</i> (anamorph)	1	+, A	
<i>Microascus brevicaulis</i> (teleomorph)	<i>Scopulariopsis brevicaulis</i> (anamorph)	1 ^G	+, A, t	
<i>Microsporum aenigmaticum</i>		2		neu
<i>Microsporum audouinii</i>		2		
<i>Microsporum boullardii</i> → <i>Microsporum fulvum</i>				neu, Umb.
<i>Microsporum canis</i> (anamorph)	<i>Arthroderma otae</i> (teleomorph)	2	A, t, Z	
<i>Microsporum duboisii</i>		2		
<i>Microsporum equinum</i>		2	t	
<i>Microsporum ferrugineum</i>		2		
<i>Microsporum fulvum</i> (anamorph)	<i>Arthroderma fulvum</i> (teleomorph)	2		
<i>Microsporum furfur</i> → <i>Malassezia furfur</i>				Umb.
<i>Microsporum gallinae</i> (anamorph)	<i>Arthroderma grubyi</i> (teleomorph)	2	t	
<i>Microsporum gypseum</i> (anamorph)	<i>Arthroderma gypseum</i> (teleomorph)	2	t	
<i>Microsporum mirabile</i> (anamorph)	<i>Arthroderma mirabile</i> (teleomorph)	2		neu
<i>Microsporum nanum</i> (anamorph)	<i>Arthroderma obtusum</i> (teleomorph)	2	t	
<i>Microsporum persicolor</i> → <i>Trichophyton persicolor</i>				Umb.
<i>Microsporum praecox</i>		2		
<i>Microsporum vanbreuseghemii</i> → <i>Microsporum gallinae</i>				neu, Umb.
<i>Monosporium apiospermum</i> → <i>Scedosporium apiospermum</i>				Umb.
<i>Mortierella wolfii</i>		1	+, t	
<i>Mucor circinelloides</i>		1	+, t	
<i>Mucor circinelloides</i> f. <i>janssenii</i>		1	+, t	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Mucor irregularis</i>		1	+, t	neu
<i>Mucor janssenii</i> → <i>Mucor circinelloides</i> f. <i>janssenii</i>				Umb.
<i>Mucor pusillus</i> → <i>Rhizomucor pusillus</i>				Umb.
<i>Mycocladus corymbifer</i>		2	t	Einst.
<i>Mycocladus ramosus</i> → <i>Mycocladus corymbifer</i>				neu, Umb.
<i>Mycoderma bordetii</i> → <i>Candida krusei</i>				Umb.
<i>Mycotorula schawii</i> → <i>Exophiala heteromorpha</i>				Umb.
<i>Mycotorula sinensis</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Mycotorula trimorpha</i> → <i>Candida tropicalis</i>				neu, Umb.
<i>Myrmecridium schulzeri</i>		2		neu
<i>Nannizzia fulva</i> → <i>Arthroderma fulvum</i>				Umb.
<i>Nannizzia grubyi</i> → <i>Arthroderma grubyi</i>				Umb.
<i>Nannizzia gypsea</i> → <i>Arthroderma gypseum</i>				Umb.
<i>Nannizzia incurvata</i> → <i>Arthroderma gypseum</i>				Umb.
<i>Nannizzia obtusa</i> → <i>Arthroderma obtusum</i>				Umb.
<i>Nannizzia otae</i> → <i>Arthroderma otae</i>				Umb.
<i>Nannizzia persicolor</i> → <i>Arthroderma persicolor</i>				Umb.
<i>Nannizzia racemosa</i> → <i>Arthroderma racemosum</i>				neu, Umb.
<i>Nannizziopsis vriesii</i> → <i>Arachnotheca vriesii</i>				neu, Umb.
<i>Natrassia mangiferae</i> → <i>Neofusicoccum mangiferae</i>				Umb.
<i>Nectria haematococca</i> var. <i>breviconia</i> (teleomorph) ^{AK}	<i>Fusarium solani</i> (anamorph)	2	A, p, T	Einst
<i>Neofusicoccum mangiferae</i>		1	+	
<i>Neosartorya fischeri</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus fischerianus</i> (anamorph)	1	+, A	neu
<i>Neosartorya fumigata</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus fumigatus</i> (anamorph)	2	A, t	
<i>Neosartorya hiratsukae</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus hiratsukae</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Neosartorya laciniosa</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus lacinosus</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Neosartorya pseudofischeri</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus thermomutatus</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Neosartorya udagawae</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus udagawae</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Neoscytalidium dimidiatum</i>		1	+, p	
<i>Neoscytalidium hyalinum</i> → <i>Scytalidium hyalinum</i>				Umb.

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Neotestudina rosatii		2		
Ochroconis gallopava → Verruconis gallopava				Umb.
Ochroconis humicola		1	+, t	neu
Ochroconis mirabilis		1	+	neu
Onychocola canadensis (anamorph)	Arachnomyces nodosetosus (teleomorph)	1	+	
Paecilomyces dactylethromorphus → Paecilomyces saturatus				neu, Umb.
Paecilomyces formosus		1	+	neu
Paecilomyces lilacinus		2	n, TA	
Paecilomyces saturatus		1	+, T	neu
Paecilomyces variotii (anamorph)	Byssochlamys spectabilis (teleomorph)	2	A	Einst.
Paracoccidioides brasiliensis		3	A	
Paracoccidioides lutzii		3		neu
Paraphyton spp.		2		neu
Penicillium lilacinum → Paecilomyces lilacinus				neu, Umb.
Penicillium marneffeii → Talaromyces marneffeii				Umb.
Petriella boulangeri (teleomorph)	Graphium eumorphum (anamorph)	1	+, t	Einst.
Petromyces flavus (teleomorph)	Aspergillus flavus (anamorph)	2	A, T, TA	
Phaeoacremonium aleophilum (anamorph)	Togninia minima (teleomorph)	1	+	neu
Phaeoacremonium angustius		1	+	neu
Phaeoacremonium inflatipes		1	+	neu
Phaeoacremonium krajdienii (anamorph)	Togninia krajdienii (teleomorph)	1	+	neu
Phaeoacremonium parasiticum (anamorph)	Togninia parasitica (teleomorph)	1	+, p	
Phaeoacremonium rubrigenum (anamorph)	Togninia rubrigena (teleomorph)	1	+	neu
Phaeoacremonium venezuelense		1	+	neu
Phaeococcomyces exophialae → Exophiala exophialae				Umb.
Phialemonium curvatum		2		
Phialemonium dimorphosporum		2		
Phialemonium obovatum		2		
Phialophora americana (anamorph)	Capronia semi-immersa (teleomorph)	2		
Phialophora europaea		1	+	
Phialophora gougerotii → Sporotrichum gougerotii				Umb.
Phialophora jeanselmei → Exophiala jeanselmei				Umb.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Phialophora parasitica → Phaeoacremonium parasiticum				Umb.
Phialophora richardsiae → Pleurostomophora richardsiae				Umb.
Phialophora spinifera → Exophiala spinifera				Umb.
Phialophora verrucosa		2		
Pichia fabianii → Cyberlindnera fabianii				neu, Umb.
Pichia guilliermondii → Meyerozyma guilliermondii				Umb.
Pichia kudriavtsevia (teleomorph)	Candida krusei (anamorph)	1	+, t	neu
Pichia norvegensis (teleomorph)	Candida norvegensis (anamorph)	1	+	
Pichia ohmeri → Kodamaea ohmeri				neu, Umb.
Piedraia hortae		1	+, t	
Piedraia quintanilhae		1	+, t	
Pithoascus langeronii		2		Einst.
Pleurostomophora richardsiae		1	+, p	
Pneumocystis carinii → Pneumocystis jirovecii				Umb.
Pneumocystis jirovecii		2		
Polycytella hominis → Scedosporium apiospermum				Umb.
Procandida grubyi → Candida albicans				Umb.
Prototheca wickerhamii		1	+	neu
Prototheca zopfii		1	+	neu
Pseudallescheria angusta		2		neu
Pseudallescheria boydii (teleomorph)	Scedosporium boydii (anamorph)	2	t	
Pseudallescheria ellipsoidea		2		neu
Pseudallescheria fusoidea		2		neu
Pseudallescheria minutispora		2		neu
Purpureocillium lilacinum → Paecilomyces lilacinus				Umb.
Pyrenochaeta romeroi → Medicopsis romeroi				Umb.
Pythium destruens → Pythium insidiosum				Umb.
Pythium insidiosum		2	t	
Ramichloridium basitonum → Rhinocladiella basitona				neu, Umb.
Ramichloridium mackenziei → Rhinocladiella mackenziei				Umb.
Ramichloridium obovoideum		2		neu
Ramichloridium schulzeri → Myrmecridium schulzeri				neu, Umb.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Rhinocladiella aquaspersa		1	+	
Rhinocladiella basitona		1	+	neu
Rhinocladiella compacta → Fonsecaea pedrosoi				Umb.
Rhinocladiella mackenziei		3		
Rhinocladiella obovoidea → Ramichloridium obovoideum				neu, Umb.
Rhinocladiella pedrosoi → Fonsecaea pedrosoi				Umb.
Rhinocladiella similis		1	+	neu
Rhinocladiella spinifera → Exophiala spinifera				Umb.
Rhizomucor pusillus		1	+	
Rhizomucor variabilis		1	+	neu
Rhizomucor variabilis var. regularior		1	+	neu
Rhizomucor variabilis var. variabilis		1	+	neu
Rhizopus arrhizus → Rhizopus oryzae				neu, Umb.
Rhizopus microsporus		2		Einst.
Rhizopus oryzae		2 ^G	A	Einst.
Rhodotorula mucilaginosa		1	+, A	neu
Rhodotorula rubra → Rhodotorula mucilaginosa				neu, Umb.
Saksenaea erythrospora		1	+	neu
Saksenaea oblongispora		1	+	neu
Saksenaea vasiformis		1	+	
Saprochaete clavata		1	+, A	Einst.
Sarcinomyces phaeomuriformis → Exophiala phaeomuriformis				Umb.
Sarocladium kiliense		2	A	
Sarocladium strictum		1	+, A	neu
Scedosporium apiospermum		2	t	
Scedosporium aurantiacum		2		neu
Scedosporium boydii (teleomorph)	Pseudallescheria boydii (anamorph)	2	t	
Scedosporium dehoogii		2		neu
Scedosporium inflatum → Scedosporium prolificans				Umb.
Scedosporium prolificans		2		

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
<i>Scedosporium sclerotiale</i> → <i>Scedosporium apiospermum</i>				Umb.
<i>Scopulariopsis americana</i> → <i>Blastomyces dermatitidis</i>				Umb.
<i>Scopulariopsis brevicaulis</i> (anamorph)	<i>Microascus brevicaulis</i> (teleomorph)	1 ^G	+, A, t	
<i>Scytalidium cuboideum</i>		1	+	neu
<i>Scytalidium dimidiatum</i> → <i>Neoscytalidium dimidiatum</i>				Umb.
<i>Scytalidium hyalinum</i>		1	+	
<i>Sporothrix brasiliensis</i>		2		neu
<i>Sporothrix globosa</i>		2		neu
<i>Sporothrix luriei</i> → <i>Sporothrix schenckii</i> var. <i>luriei</i>				neu, Umb.
<i>Sporothrix mexicana</i>		2		neu
<i>Sporothrix schenckii</i>		2	t	
<i>Sporothrix schenckii</i> var. <i>luriei</i>		2		neu
<i>Sporotrichum gougerotii</i>		2		
<i>Syringospora albicans</i> → <i>Candida albicans</i>				Umb.
<i>Taeniolella boppii</i> → <i>Cladophialophora boppii</i>				Umb.
<i>Talaromyces marneffei</i>		2	A	
<i>Togninia kraidenii</i> (teleomorph)	<i>Phaeoacremonium kraidenii</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Togninia minima</i> (teleomorph)	<i>Phaeoacremonium aleophilum</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Togninia parasitica</i> (teleomorph)	<i>Phaeoacremonium parasiticum</i> (anamorph)	1	+, p	neu
<i>Togninia rubrigena</i> (teleomorph)	<i>Phaeoacremonium rubrigenum</i> (anamorph)	1	+	neu
<i>Torula bergeri</i> → <i>Exophiala bergeri</i>				Umb.
<i>Trichoderma citrinoviride</i>		2		neu
<i>Trichoderma longibrachiatum</i> ^{AK}		2 ^G		neu
<i>Trichoderma polysporum</i> (anamorph)	<i>Hypocrea pachybasioides</i> (teleomorph)	2		neu
<i>Trichoderma pseudokoningii</i>		2		neu
<i>Trichophyton bullosum</i>		2		neu
<i>Trichophyton concentricum</i>		2		
<i>Trichophyton eboreum</i>		1	+	neu
<i>Trichophyton equinum</i> → <i>Trichophyton tonsurans</i>				Umb.

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Trichophyton erinacei		2	t, Z	
Trichophyton ferrugineum → Microsporum ferrugineum				Umb.
Trichophyton fischeri → Trichophyton rubrum				neu, Umb.
Trichophyton fluviomuniense → Trichophyton rubrum				Umb.
Trichophyton gallinae → Microsporum gallinae				Umb.
Trichophyton gourvilii → Favotrichophyton gourvilii				Umb.
Trichophyton interdigitale (anamorph)	Arthroderma vanbreuseghemii (teleomorph)	2	t, Z	
Trichophyton krajdennii → Trichophyton interdigitale				neu, Umb.
Trichophyton kuryangei → Trichophyton rubrum				Umb.
Trichophyton longifusum → Arthroderma fulvum				neu, Umb.
Trichophyton megninii → Trichophyton rubrum				Umb.
Trichophyton mentagrophytes ^{AK}		2	t, Z	
Trichophyton onychocola		1	+	neu
Trichophyton persicolor (anamorph)	Arthroderma persicolor (teleomorph)	2	t	
Trichophyton quinckeanum → Trichophyton mentagrophytes				Umb.
Trichophyton raubitschekii → Trichophyton rubrum				neu, Umb.
Trichophyton rosaceum → Trichophyton rubrum				Umb.
Trichophyton rubrum		2	A	
Trichophyton sarkisovii → Trichophyton mentagrophytes				neu, Umb.
Trichophyton schoenleinii		2		
Trichophyton simii (anamorph)	Arthroderma simii (teleomorph)	2	t	
Trichophyton soudanense → Trichophyton violaceum				Umb.
Trichophyton terrestre (anamorph)	Arthroderma insingulare (teleomorph)	1	+	neu
Trichophyton thuringiense		2		neu
Trichophyton tonsurans		2	A, t	
Trichophyton verrucosum		2	A, t, Z	
Trichophyton violaceum		2		
Trichophyton yaoundei → Trichophyton violaceum				Umb.
Trichosporon asahii		2		
Trichosporon asahii var. coremiiforme → Trichosporon coremiiforme				neu, Umb.

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risiko- gruppe	Bemer- kung	Status
Trichosporon asteroides		1	+	neu
Trichosporon beigelii → Cutaneotrichosporon cutaneum				Umb.
Trichosporon capitatum → Geotrichum capitatum				Umb.
Trichosporon coremiiforme		1	+	neu
Trichosporon cutaneum → Cutaneotrichosporon cutaneum				Umb.
Trichosporon dendriticum → Candida acidothermophilum				Umb.
Trichosporon dohaense		1	+	neu
Trichosporon inkin		1	+	
Trichosporon loubieri var. loubieri → Apiotrichum loubieri				neu, Umb.
Trichosporon montevideense → Apiotrichum montevideense				neu, Umb.
Trichosporon mucoides → Cutaneotrichosporon mucoides				Umb.
Trichosporon ovoides		2		
Tritirachium album → Engyodontium album				neu, Umb.
Veronaea botryosa		1	+	neu
Verruconis gallopava		2	t	
Wangiella dermatitidis → Exophiala dermatitidis				Umb.
Xylohypha bantiana → Cladophialophora bantiana				Umb.
Xylohypha emmonsii → Cladophialophora emmonsii				Umb.

3.5 Liste ausgewählter Pilze der Risikogruppe 1

(Hinweis: Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.)

Die folgende Liste enthält ausgewählte Pilze der Risikogruppe 1.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Absidia blakesleeana → Lichtheimia hyalospora			
Absidia glauca		1	
Absidia hyalospora → Lichtheimia hyalospora			
Acremonium alabamense (anamorph)	Thielavia terrestris (teleomorph)	1	
Acremonium atrogriseum		1	
Acremonium chrysogenum		1	A
Acremonium egyptiacum		1	
Acremonium exuviarum		1	
Acremonium implicatum		1	
Acremonium murorum → Gliomastix murorum			
Acremonium persicinum		1	
Acremonium potronii		1	
Acremonium roseogriseum		1	
Acremonium sclerotigenum		1	
Acrophialophora fuispora		1	
Acrostalagmus luteoalbus (anamorph)	Nectria inventa (teleomorph)	1	
Actinomucor elegans		1	
Agaricus bisporus		1	A
Agaricus calochrous		1	
Albugo candida		1	p
Albugo laibachii		1	p
Alternaria brassicicola		1	p
Alternaria caespitosa		1	
Alternaria chlamydospora		1	
Alternaria longipes		1	
Alternaria mali		1	A, p

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Alternaria malorum → Chalastospora gossypii			
Alternaria tenuissima		1	
Ampelomyces quisqualis		1	
Anthracoystis flocculosa		1	
Aphanoascella galapagosensis		1	t
Aphanoascus fulvescens		1	
Aphanoascus keratinophilus (teleomorph)	Chrysosporium keratinophilum (anamorph)	1	
Aphanoascus terreus (teleomorph)	Chrysosporium indicum (anamorph)	1	
Aphanoascus verrucosus		1	
Aphanomyces astaci		1	
Aphanomyces laevis		1	
Apinisia queenslandica (teleomorph)	Chrysosporium queenslandicum (anamorph)	1	t
Apiosporina morbosa		1	p
Apiotrichum domesticum		1	
Apiotrichum laibachii		1	
Apiotrichum mycotoxinivorans		1	
Apiotrichum porosum		1	
Apophysomyces mexicanus		1	
Arachnomyces kanei (teleomorph)	Onychocola kanei (anamorph)	1	
Armillaria mellea		1	
Armillaria ostoyae → Armillaria solidipes			
Armillaria solidipes		1	
Arthrobotrys oligospora		1	
Arthroderma borellii (teleomorph)	Microsporium amazonicum (anamorph)	1	
Arthroderma cajetanum (teleomorph)	Microsporium cookei (anamorph)	1	t
Arthroderma ciferii (teleomorph)	Chrysosporium georgiae (anamorph)	1	
Arthroderma cuniculi		1	
Arthroderma flavescens (teleomorph)	Trichophyton flavescens (anamorph)	1	
Arthroderma gertleri (teleomorph)	Trichophyton vanbreuseghemii (anamorph)	1	
Arthroderma gloriae (teleomorph)	Trichophyton gloriae (anamorph)	1	
Arthroderma multifidum		1	
Arthroderma racemosum (teleomorph)	Microsporium racemosum (anamorph)	1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Arthroderma tuberculatum (teleomorph)	Chrysosporium tuberculatum (anamorph)	1	
Arthroderma uncinatum (teleomorph)	Trichophyton ajelloi (anamorph)	1	
Arxiozyma telluris (synonym: Kazachstania telluris)		1	
Arxula adenivorans → Blastobotrys adenivorans			
Aschersonya aleyrodis		1	n
Ascospaera apis		1	n
Ascosubramania melanographoides		1	
Ashbya gossypii → Eremothecium gossypii			
Aspergillus alabamensis		1	
Aspergillus alliaceus (anamorph)	Petromyces alliaceus (teleomorph)	1	
Aspergillus amstelodami (anamorph)	Eurotium amstelodami (teleomorph)	1	A
Aspergillus avenaceus		1	
Aspergillus candidus		1	
Aspergillus carbonarius		1	
Aspergillus carneus		1	
Aspergillus chevalieri (anamorph)	Eurotium chevalieri (teleomorph)	1	
Aspergillus felis		1	
Aspergillus flavipes (anamorph)	Fennellia flavipes (teleomorph)	1	
Aspergillus foetidus		1	
Aspergillus fresenii → Aspergillus sulphureus			
Aspergillus giganteus		1	
Aspergillus glaucus (anamorph)	Eurotium herbariorum (anamorph)	1	
Aspergillus granulosis		1	
Aspergillus insulicola		1	
Aspergillus kawachii		1	
Aspergillus neoniveus		1	
Aspergillus niveus		1	
Aspergillus nomius		1	n, T
Aspergillus novoparasiticus		1	T
Aspergillus ochraceopetaliformis		1	
Aspergillus ochraceus		1	A, t, T
Aspergillus parasiticus (anamorph)	Petromyces parasiticus (teleomorph)	1	T

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Aspergillus penicillioides</i>		1	
<i>Aspergillus persii</i>		1	
<i>Aspergillus pragensis</i>		1	
<i>Aspergillus pseudodeflectus</i>		1	
<i>Aspergillus pseudotamarii</i>		1	T
<i>Aspergillus restrictus</i>		1	A
<i>Aspergillus rubrobrunneus</i> (anamorph)	<i>Eurotium rubrum</i> (teleomorph)	1	
<i>Aspergillus rugulovalvus</i> (anamorph)	<i>Emericella rugulosa</i> (teleomorph)	1	
<i>Aspergillus sclerotiorum</i>		1	
<i>Aspergillus sojae</i>		1	
<i>Aspergillus sulphureus</i>		1	
<i>Aspergillus sydowii</i>		1	A, n
<i>Aspergillus tamarii</i>		1	
<i>Aspergillus tanneri</i>		1	
<i>Aspergillus tetrazonus</i> (anamorph)	<i>Emericella quadrilineata</i> (teleomorph)	1	
<i>Aspergillus tritici</i> → <i>Aspergillus candidus</i>			
<i>Aspergillus unguis</i>		1	
<i>Aspergillus vitis</i> → <i>Aspergillus amstelodami</i>			
<i>Aspergillus wentii</i>		1	
<i>Aspergillus westerdijkiae</i>		1	
<i>Asporomyces uvae</i> → <i>Candida pulcherrima</i>			
<i>Atelosaccharomyces hudeloi</i> → <i>Candida famata</i>			
<i>Atelosaccharomyces pseudotropicalis</i> → <i>Candida kefyri</i>			
<i>Atropellis pinicola</i>		1	p
<i>Atropellis piniphila</i>		1	p
<i>Auerswaldia lignicola</i>		1	
<i>Aurantiporus fissilis</i>		1	
<i>Aureobasidium proteae</i>		1	p
<i>Aureobasidium pullulans</i>		1	A
<i>Auxarthron ostraviense</i>		1	
<i>Auxarthron umbrinum</i>		1	
<i>Basipetospora rubra</i> (anamorph)	<i>Monascus ruber</i> (teleomorph)	1	t

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Batrachochytrium dendrobatidis		1	t
Batrachochytrium salamandrivorans		1	t
Beauveria bassiana (anamorph)	Cordyceps bassiana (teleomorph)	1 ^G	A, n
Beauveria brongniarti (anamorph)	Cordyceps brongniarti (teleomorph)	1	n
Beauveria nivea → Tolyposcladium inflatum			
Bipolaris clavatus		1	p
Bipolaris maydis (anamorph)	Cochliobolus heterostrophus (teleomorph)	1	p
Bipolaris micropus		1	p
Bipolaris setariae (anamorph)	Cochliobolus setariae (teleomorph)	1	p
Bjerkandera adusta		1	
Blakeslea trispora		1	
Blastobotrys adeninivorans		1	p
Blastobotrys proliferans		1	
Blastobotrys serpentis		1	
Blastobotrys terrestris		1	
Blumeria graminis		1	p
Boeremia exigua		1	p
Bolinia lutea → Nummularia lutea			
Botryodiplodia theobromae → Lasiodiplodia theobromae			
Botryomyces caespitosus → Alternaria caespitosa			
Botryosphaeria rhodina (teleomorph)	Lasiodiplodia theobromae (anamorph)	1	p
Botryotinia fuckeliana (teleomorph)	Botrytis cinerea (anamorph)	1	A, p
Botrytis cinerea (anamorph)	Botryotinia fuckeliana (teleomorph)	1	A, p
Bremia lactucae		1	p
Brettanomyces bruxellensis (anamorph)	Dekkera bruxellensis (teleomorph)	1	
Brunchorstia pinea (anamorph)	Gremmeniella abietina (teleomorph)	1	p
Byssochlamys fulva (teleomorph)	Paecilomyces fulvus (anamorph)	1	
Byssochlamys nivea (teleomorph)	Paecilomyces niveus (anamorph)	1	
Caldariomyces fumago → Leptoxyphium fumago			
Camaropella lutea → Nummularia lutea			

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Candida apicola</i>		1	
<i>Candida beverwijkiae</i> (anamorph)	<i>Wickerhamomyces anomalus</i> (teleomorph)	1	A
<i>Candida boidinii</i>		1	A
<i>Candida bombicola</i> (anamorph)	<i>Starmerella bombicola</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida catenulata</i>		1	
<i>Candida ciferrii</i> → <i>Sporothrix catenata</i>			
<i>Candida colliculosa</i> (anamorph)	<i>Torulasporea delbrueckii</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida deformans</i> (anamorph)	<i>Yarrowia lipolytica</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida famata</i> (anamorph)	<i>Debaryomyces hansenii</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida fermentati</i> (anamorph)	<i>Meyerozyma carribica</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida fimetaria</i> (anamorph)	<i>Pichia fermentans</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida galli</i>		1	
<i>Candida guilliermondii</i> var. <i>nitratophila</i> (anamorph)	<i>Cyberlindnera jadinii</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida hellenica</i> (anamorph)	<i>Zygoascus meyeriae</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida inconspicua</i>		1	
<i>Candida intermedia</i>		1	
<i>Candida kefyr</i> (anamorph)	<i>Kluyveromyces marxianus</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida krusei</i> var. <i>vanlaerinana</i> (anamorph)	<i>Pichia membranifaciens</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida lambica</i> → <i>Candida fimetaria</i>			
<i>Candida lipolytica</i> → <i>Candida deformans</i>			
<i>Candida magnoliae</i>		1	
<i>Candida maltosa</i>		1	
<i>Candida mengyuniae</i>		1	
<i>Candida mesorugosa</i>		1	
<i>Candida metapsilosis</i>		1	
<i>Candida molischiana</i> (anamorph)	<i>Kuraishia molischiana</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida neorugosa</i>		1	
<i>Candida oleophila</i>		1	
<i>Candida palmiophila</i>		1	
<i>Candida pararugosa</i>		1	
<i>Candida pelliculosa</i> → <i>Candida beverwijkiae</i>			
<i>Candida pseudoasperi</i>		1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Candida pseudorugosa</i>		1	
<i>Candida pulcherrima</i> (anamorph)	<i>Metschnikowia pulcherrima</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida quercitrusa</i>		1	
<i>Candida robusta</i> (anamorph)	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (teleomorph)	1	A
<i>Candida ruelliae</i>		1	
<i>Candida sake</i>		1	
<i>Candida shehatae</i> → <i>Scheffersomyces shehatae</i>			
<i>Candida silvicola</i> (anamorph)	<i>Nakazawaea holstii</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida sphaerica</i> (anamorph)	<i>Kluyveromyces lactis</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida steatolytica</i> (anamorph)	<i>Zygoascus hellenicus</i> (teleomorph)	1	
<i>Candida subhashii</i>		1	
<i>Candida succiphila</i>		1	
<i>Candida thermophila</i> → <i>Ogataea polymorpha</i>			
<i>Candida tunisiensis</i>		1	
<i>Candida utilis</i> → <i>Candida guilliermondii</i> var. <i>nitratophila</i>			
<i>Candida valida</i> → <i>Candida krusei</i> var. <i>vanleariana</i>			
<i>Candida zeylanoides</i>		1	
<i>Capillaria pannicola</i> → <i>Chrysosporium pannicola</i>			
<i>Capronia mansonii</i>		1 ^G	
<i>Cenococcum geophilum</i>		1	
<i>Cephalophora irregularis</i>		1	
<i>Cephalosporium acremonium</i>		1	
<i>Cephalosporium salmosynnematum</i> (anamorph)	<i>Emericellopsis salmosynnemata</i> (teleomorph)	1	
<i>Cephalotheca foveolata</i>		1	
<i>Ceratocystis adiposa</i>		1	A, p
<i>Ceratocystis albifundus</i>		1	p
<i>Ceratocystis coerulescens</i> (teleomorph)	<i>Chalara ungeri</i> (anamorph)	1	p
<i>Ceratocystis fagacearum</i> (teleomorph)	<i>Chalara quercina</i> (anamorph)	1	p
<i>Ceratocystis fimbriata</i>		1	p
<i>Ceratocystis laricicola</i>		1	p

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Ceratocystis moniliformis</i>		1	p
<i>Ceratocystis montium</i>		1	p
<i>Ceratocystis polonica</i>		1	p
<i>Ceratocystis populicola</i>		1	p
<i>Ceratocystis rufipenni</i>		1 ^G	p
<i>Ceratocystis stenoceras</i> → <i>Ophiostoma stenoceras</i>			
<i>Cercoseptoria pini-densiflorae</i> → <i>Pseudocercospora pini-densiflorae</i>			
<i>Cercospora angolensis</i> → <i>Pseudocercospora angolensis</i>			
<i>Cercospora beticola</i>		1	p
<i>Ceriporia lacerata</i>		1	
<i>Ceriporiopsis subvermispora</i>		1	
<i>Chaetomium atrobrunneum</i>		1	
<i>Chaetomium brasiliense</i>		1	
<i>Chaetomium funicola</i>		1	
<i>Chaetomium homopilatum</i>		1	
<i>Chaetomium perlucidum</i>		1	
<i>Chaetomium strumarium</i>		1	
<i>Chalara ellisii</i>		1	p
<i>Chalara quercina</i> (anamorph)	<i>Ceratocystis fagacearum</i> (teleomorph)	1	p
<i>Chalara ungeri</i> (anamorph)	<i>Ceratocystis coerulescens</i> (teleomorph)	1	p
<i>Chalastospora gossypii</i>		1	
<i>Chamaeleomyces granulomatis</i>		1	t
<i>Chamaeleomyces viridis</i>		1	t
<i>Chondroplea populea</i> (anamorph)	<i>Cryptodiaporthe populea</i> (teleomorph)	1	p
<i>Chrysomyxa arctostaphyli</i>		1	p
<i>Chrysonilia crassa</i> (anamorph)	<i>Neurospora crassa</i> (teleomorph)	1	A
<i>Chrysonilia sitophila</i> (anamorph)	<i>Neurospora sitophila</i> (teleomorph)	1	A
<i>Chrysoportha austroafricana</i>		1	p
<i>Chrysosporium articulatum</i> → <i>Chrysosporium queenslandicum</i>			
<i>Chrysosporium carmichaelii</i>		1	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Chrysosporium chiropterorum</i>		1	
<i>Chrysosporium evolceanui</i> → <i>Chrysosporium pannicola</i>			
<i>Chrysosporium georgiae</i> (anamorph)	<i>Arthroderma ciferii</i> (teleomorph)	1	
<i>Chrysosporium guarroi</i>		1	t
<i>Chrysosporium hirundinis</i> (anamorph)	<i>Uncinocarpus reesii</i> (teleomorph)	1	
<i>Chrysosporium indicum</i> (anamorph)	<i>Aphanoascus terreus</i> (teleomorph)	1	
<i>Chrysosporium keratinophilum</i> (anamorph)	<i>Aphanoascus keratinophilus</i> (teleomorph)	1	
<i>Chrysosporium lobatum</i>		1	
<i>Chrysosporium luteum</i> → <i>Myceliophthora lutea</i>			
<i>Chrysosporium merdarium</i>		1	
<i>Chrysosporium ophiodiicola</i>		1	t
<i>Chrysosporium pannicola</i>		1	
<i>Chrysosporium queenslandicum</i> (anamorph)	<i>Apinisia queenslandica</i> (teleomorph)	1	t
<i>Chrysosporium tuberculatum</i> (anamorph)	<i>Arthroderma tuberculatum</i> (teleomorph)	1	
<i>Chrysosporium zonatum</i>		1	
<i>Ciborinia camelliae</i>		1	p
<i>Cladobotryum dendroides</i> (anamorph)	<i>Hypomyces rosellus</i> (teleomorph)	1	
<i>Cladorrhinum bulbillosum</i>		1	
<i>Cladosporium cladosporioides</i>		1	A
<i>Cladosporium fulvum</i> → <i>Passalora fulva</i>			
<i>Cladosporium herbarum</i> (anamorph)	<i>Mycosphaerella tassiana</i> (telomorph)	1	A, p
<i>Cladosporium macrocarpum</i> (anamorph)	<i>Davidiella macrocarpa</i> (teleomorph)	1	
<i>Cladosporium oxysporum</i>		1	
<i>Cladosporium sphaerospermum</i>		1 ^G	
<i>Claviceps paspali</i>		1	p
<i>Claviceps purpurea</i> (teleomorph)	<i>Sphacelia segetum</i> (anamorph)	1	p, T
<i>Clonostachys rosea</i>		1	
<i>Cochliobolus cynodontis</i> (teleomorph)	<i>Bipolaris cynodontis</i> (anamorph)	1	p
<i>Cochliobolus geniculatus</i> (teleomorph)	<i>Curvularia geniculata</i> (anamorph)	1	
<i>Cochliobolus heterostrophus</i> (teleomorph)	<i>Bipolaris maydis</i> (anamorph)	1	p

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Cochliobolus lunatus</i> (teleomorph)	<i>Curvularia lunata</i> (anamorph)	1	A, p
<i>Cochliobolus setariae</i> (teleomorph)	<i>Bipolaris setariae</i> (anamorph)	1	p
<i>Cokeromyces recurvatus</i>		1	
<i>Colletotrichum acutatum</i>		1	p
<i>Colletotrichum coccodes</i>		1	p
<i>Colletotrichum crassipes</i>		1	p
<i>Colletotrichum dematium</i>		1	p
<i>Colletotrichum destructivum</i> (anamorph)	<i>Glomerella glycines</i> (teleomorph)	1	p
<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (anamorph) ^{AK}	<i>Glomerella cingulata</i> (teleomorph)	1	p
<i>Colletotrichum graminicola</i>		1	p
<i>Colletotrichum higginsianum</i>		1	p
<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>		1	p
<i>Colletotrichum truncatum</i> (anamorph) ^{AK}	<i>Glomerella truncata</i> (teleomorph)	1	p
<i>Conferticium ochraceum</i>		1	
<i>Coniochaeta polymorpha</i> → <i>Lecythophora polymorpha</i>			
<i>Coniophora puteana</i>		1	
<i>Coniosporium epidermidis</i> (synonym: <i>Knufia epidermis</i>)		1	
<i>Coniosporium epidermis</i> → <i>Knufia epidermis</i>			
<i>Coniothyrium glycines</i>		1	p
<i>Coniothyrium minitans</i> → <i>Paraconiothyrium minitans</i>			
<i>Coprinellus domesticus</i>		1	
<i>Coprinus comatus</i>		1	A
<i>Cordyceps bassiana</i> (teleomorph)	<i>Beauveria bassiana</i> (anamorph)	1 ^G	A, n
<i>Cordyceps brongniarti</i> (teleomorph)	<i>Beauveria brongniarti</i> (anamorph)	1	n
<i>Cordyceps confragosa</i> (teleomorph)	<i>Lecanicillium lecanii</i> (anamorph)	1	
<i>Cordyceps militaris</i>		1	n
<i>Cordyceps subsessilis</i> → <i>Elaphocordyceps subsessilis</i>			
<i>Coriolus versicolor</i> → <i>Trametes versicolor</i>			
<i>Cortinarius calochrous</i> → <i>Agaricus calochrous</i>			

^{AK} Artenkomplex; enthält zum Teil noch nicht als eigene Art beschriebene Gruppen zu denen kaum epidemiologische Daten vorliegen.

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Cortinarius glaucopus</i>		1	
<i>Cortinarius odorifer</i>		1	
<i>Cortinarius rufoolivaceus</i>		1	
<i>Cosmospora flavoviridis</i> (teleomorph)	<i>Fusarium melanochlorum</i> (anamorph)	1	p
<i>Cronartium coleosporioides</i>		1	p
<i>Cronartium comandrae</i>		1	p
<i>Cronartium comptoniae</i>		1	p
<i>Cronartium fusiforme</i>		1	p
<i>Cronartium himalayense</i>		1	p
<i>Cronartium kamtschaticum</i>		1	p
<i>Cronartium quercuum</i>		1	p
<i>Cryphonectria parasitica</i>		1 ^G	p
<i>Cryptococcus adeliensis</i> → <i>Naganishia adeliensis</i>			
<i>Cryptococcus albidus</i> → <i>Naganishia albida</i>			
<i>Cryptococcus arboriformis</i> → <i>Cutaneotrichosporon arboriformis</i>			
<i>Cryptococcus chernovii</i> → <i>Filobasidium chernovii</i>			
<i>Cryptococcus diffluens</i> → <i>Naganishia diffluens</i>			
<i>Cryptococcus flavescens</i> → <i>Papiliotrema flavescens</i>			
<i>Cryptococcus humicola</i> → <i>Vanrija humicola</i>			
<i>Cryptococcus laurentii</i> → <i>Papiliotrema laurentii</i>			
<i>Cryptococcus lipoferus</i> (anamorph)	<i>Lipomyces lipofer</i> (teleomorph)	1	
<i>Cryptococcus luteolus</i> → <i>Hannaella luteola</i>			
<i>Cryptococcus magnus</i> → <i>Filobasidium magnus</i>			
<i>Cryptococcus uzbekistanensis</i> → <i>Naganishia uzbekistanensis</i>			
<i>Cryptodiaporthe populea</i> (teleomorph)	<i>Chondroplea populea</i> (anamorph)	1	p
<i>Cryptostroma corticale</i>		1	p, A
<i>Cunninghamella blakesleeana</i>		1	
<i>Cunninghamella echinulata</i>		1	
<i>Curvularia aerea</i> → <i>Curvularia aerea</i> var. <i>lunata</i>			
<i>Curvularia aerea</i> var. <i>lunata</i>		1	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Curvularia borrieriae</i>		1	
<i>Curvularia brachyspora</i>		1	p
<i>Curvularia clavata</i> → <i>Bipolaris clavatus</i>			
<i>Curvularia geniculata</i> (anamorph)	<i>Cochliobolus geniculatus</i> (teleomorph)	1	
<i>Curvularia inaequalis</i>		1	
<i>Curvularia lunata</i> (anamorph)	<i>Cochliobolus lunatus</i> (teleomorph)	1	A, p
<i>Curvularia pallescens</i> (anamorph)	<i>Pseudocochliobolus pallescens</i> (teleomorph)	1	p
<i>Curvularia senegalensis</i>		1	p
<i>Curvularia trifolii</i>		1	p
<i>Curvularia verruculosa</i>		1	p
<i>Cutaneotrichosporon arboriformis</i>		1	
<i>Cutaneotrichosporon debeurmannianum</i>		1	
<i>Cutaneotrichosporon dermatis</i>		1	
<i>Cutaneotrichosporon guehoae</i>		1	
<i>Cutaneotrichosporon jirovecii</i>		1	
<i>Cutaneotrichosporon terricola</i>		1	
<i>Cyathus stercoreus</i>		1	
<i>Cyberlindnera jadinii</i> (teleomorph)	<i>Candida guilliermondii</i> var. <i>nitratophila</i> (anamorph)	1	
<i>Cyberlindnera mississippiensis</i>		1	
<i>Cylindrocarpon lichenicola</i> → <i>Fusarium lichenicola</i>			
<i>Cylindrotrichum oligospermum</i> (anamorph)	<i>Reticulascus talasneorum</i> (teleomorph)	1	
<i>Cystobasidium minutum</i>		1	
<i>Dacrymyces deliquescens</i> → <i>Dacrymyces stillatus</i>			
<i>Dacrymyces stillatus</i>		1	
<i>Davidiella macrocarpa</i> (teleomorph)	<i>Cladosporium macrocarpum</i> (anamorph)	1	
<i>Davidiella populorum</i>		1	p
<i>Debaryomyces hansenii</i> (teleomorph)	<i>Candida famata</i> (anamorph)	1	
<i>Debaryomyces occidentalis</i> → <i>Schwanniomyces occidentalis</i>			
<i>Dekkera bruxellensis</i> (teleomorph)	<i>Brettanomyces bruxellensis</i> (anamorph)	1	
<i>Dendryphiella arenariae</i> → <i>Scolecobasidium arenarium</i>			
<i>Diaporthe phaseolorum</i>		1	p
<i>Diaporthe vaccinii</i> (teleomorph)	<i>Phomopsis vaccinii</i> (anamorph)	1	p

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Didymella ligulicola → Mycosphaerella chrysanthemi			
Diplodina aesculi (anamorph)	Plagiostoma aesculi (teleomorph)	1	
Disporotrichum dimorphosporum		1	
Dissitimurus exedrus		1	
Dothistroma septosporum (anamorph)	Mycosphaerella pini (teleomorph)	1	p
Drechslera biseptata		1	p
Drechslera maydis → Bipolaris maydis			
Edenia gomezpompae		1	
Elaphocordyceps subsessilis (teleomorph)	Tolyposcladium inflatum (anamorph)	1	
Emericella quadrilineata (teleomorph)	Aspergillus tetrazonus (anamorph)	1	
Emericella rugulosa (teleomorph)	Aspergillus rugulovalvus (anamorph)	1	
Emericellopsis salmosynnemata (teleomorph)	Cephalosporium salmosynnematum (anamorph)	1	
Entoleuta mammata		1	p
Epicoccum nigrum		1	A, t
Epicoccum purpurascens → Epicoccum nigrum			
Epidermophyton stockdaleae → Arthroderma uncinatum			
Eremothecium ashbyi		1	
Eremothecium gossypii		1	
Eupenicillium meridianum		1	
Eurotium amstelodami (teleomorph)	Aspergillus amstelodami (anamorph)	1	A
Eurotium chevalieri (teleomorph)	Aspergillus chevalieri (anamorph)	1	
Eurotium herbariorum (teleomorph)	Aspergillus glaucus (anamorph)	1	
Eurotium rubrum (teleomorph)	Aspergillus rubrobrunneus (anamorph)	1	
Exophiala aquamarina		1	t
Exophiala asiatica		1	
Exophiala attenuata		1	
Exophiala cancerae		1	n
Exophiala hongkongensis		1	
Exophiala mesophila		1	
Exophiala nigra		1	
Exophiala nishimurae		1	
Exophiala psychrophila		1	t

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Exserohilum longirostratum		1	
Fennellia flavipes (teleomorph)	Aspergillus flavipes (anamorph)	1	
Fennellia nivea → Aspergillus neoniveus			
Filobasidium chernovii		1	
Filobasidium magnus		1	t
Fomitopsis pinicola		1	
Fonsecaea brasiliensis		1	t
Fonsecaea multimorphosa		1	t
Fraseriella bispora		1	
Funneliformis mosseae		1	
Fusarium acuminatum subsp. armeniacum		1	p
Fusarium acutatum		1	p
Fusarium andiyazi		1	p
Fusarium anthophilum		1	p, T
Fusarium armeniacum → Fusarium acuminatum subsp. armeniacum			
Fusarium avenaceum (anamorph)	Gibberella avenacea (teleomorph)	1	p, T
Fusarium brachygibbosum		1	p
Fusarium culmorum		1	A, p, T
Fusarium flocciferum (anamorph)	Gibberella heterochroma (teleomorph)	1	p
Fusarium graminearum (anamorph)	Gibberella zeae (teleomorph)	1	p, T
Fusarium guttiforme		1	p
Fusarium lateritium		1	p
Fusarium lichenicola		1	p
Fusarium melanochlorum (anamorph)	Cosmospora flavoviridis (teleomorph)	1	p
Fusarium nygamai		1	p, T
Fusarium poae		1	p
Fusarium polyphialidicum		1	p
Fusarium sacchari		1	p
Fusarium sambucinum (anamorph)	Gibberella pulicaris (teleomorph)	1	p, T
Fusarium scirpi		1	p
Fusarium subglutinans		1	p
Fusarium temperatum		1	p

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Fusarium tricinctum</i>		1	p
<i>Fusicladium heveae</i> (anamorph)	<i>Microcyclus ulei</i> (teleomorph)	1	p
<i>Fusicladium nashicola</i> (anamorph)	<i>Venturia nashicola</i> (teleomorph)	1	p
<i>Ganoderma lucidum</i>		1	
<i>Geomyces destructans</i>		1 ^G	t
<i>Geomyces pannorum</i>		1	
<i>Geomyces vinaceus</i> (anamorph)	<i>Pseudogymnoascus roseus</i> (teleomorph)	1	
<i>Geosmithia argillacea</i> → <i>Penicillium argillaceum</i>			
<i>Geosmithia eburnea</i> (anamorph)	<i>Talaromyces eburneus</i> (teleomorph)	1	
<i>Geosmithia emersonii</i> → <i>Penicillium emmersonii</i>			
<i>Geotrichum terrestre</i> → <i>Blastobotrys terrestris</i>			
<i>Gibberella avenacea</i> (teleomorph)	<i>Fusarium avenaceum</i> (anamorph)	1	p, T
<i>Gibberella heterochroma</i> (teleomorph)	<i>Fusarium flocciferum</i> (anamorph)	1	p
<i>Gibberella pulicaris</i> (teleomorph)	<i>Fusarium sambucinum</i> (anamorph)	1	p, T
<i>Gibberella zeae</i> (teleomorph)	<i>Fusarium graminearum</i> (anamorph)	1	p, T
<i>Gigaspora gigantea</i>		1	
<i>Gjaerumia minor</i>		1	p
<i>Gliocladium catenulatum</i> → <i>Clonostachys rosea</i>			
<i>Gliocladium roseum</i>		1	
<i>Gliomastix murorum</i>		1	
<i>Gloeophyllum trabeum</i>		1	
<i>Gloeophyllum trabeum</i>		1	
<i>Glomerella cingulata</i> (teleomorph)	<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (anamorph)	1	p
<i>Glomerella glycines</i> (teleomorph)	<i>Colletotrichum destructivum</i> (anamorph)	1	p
<i>Glomerella gossypii</i>		1	p
<i>Glomerella truncata</i> (teleomorph)	<i>Colletotrichum truncatum</i> (anamorph)	1	p
<i>Glomus intraradices</i> → <i>Rhizophagus intraradices</i>			
<i>Glomus mosseae</i> → <i>Funneliformis mosseae</i>			
<i>Graphium basitruncatum</i> → <i>Stilbum basitruncatum</i>			
<i>Graphium penicillioides</i>		1	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Graphium ulmi (anamorph)	Ophiostoma ulmi (teleomorph)	1	p
Gremmeniella abietina (teleomorph)	Brunchorstia pinea (anamorph)	1	p
Guignardia citricarpa (teleomorph)	Phyllosticta citricarpa (anamorph)	1	p
Guignardia loricata		1	p
Guignardia piricola		1	p
Gymnascella dankaliensis		1	
Gymnascella hyalinospora		1	
Hamamotoa singularis		1	
Hamigera avellanea		1	
Hannaella luteola		1	
Hanseniaspora osmophila (teleomorph)	Kloeckera corticis (anamorph)	1	
Hansenula anomala → Wickerhamomyces anomalus			
Hansenula polymorpha → Ogataea polymorpha			
Harzia acremonioides		1	
Heridium erinaceum		1	
Heterobasidion annosum		1	p
Hongkongmyces pedis		1	
Hormographiella candelabrata		1	
Hormographiella verticillata → Coprinellus domesticus			
Hormonema dematioides		1	
Humicola grisea		1	
Hyaloperonospora parasitica → Peronospora parasitica			
Hydnomerulius pinastri → Leucogyrophana pinastri			
Hypoxylon mammatum		1	p
Hypholoma fasciculare		1	
Hyphozyma roseonigra		1	
Hypocrea atroviridis (teleomorph)	Trichoderma atroviride (anamorph)	1	
Hypocrea koningii (teleomorph)	Trichoderma koningii (anamorph)	1	
Hypocrea lixii (teleomorph)	Trichoderma harzianum (anamorph)	1	
Hypocrea orientalis (teleomorph)	Trichoderma orientale (anamorph)	1	
Hypocrea rufa (teleomorph)	Trichoderma viride (anamorph)	1	A
Hypomyces chrysospermus (teleomorph)	Sepedonium chrysospermum (anamorph)	1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Hypomyces rosellus (teleomorph)	Cladobotryum dendroides (anamorph)	1	
Hypoxyton mammatum → Entoleuca mammata			
Hypoxyton rickii		1	
Inonotus tabacinus		1	
Inonotus tropicalis		1	
Inonotus weirii		1	p
Irpex lacteus		1	
Isaria fumosorosea		1	n
Kazachstania heterogenica		1	t
Kazachstania telluris		1	t
Khuskia oryzae (teleomorph)	Nigrospora oryzae (anamorph)	1	A, p
Kloeckera corticis (anamorph)	Hanseniaspora osmophila (teleomorph)	1	
Kluyveromyces lactis (teleomorph)	Candida sphaerica (anamorph)	1	
Kluyveromyces marxianus (teleomorph)	Candida kefyri (anamorph)	1	
Knufia epidermis		1	
Knufia petricola		1	
Komagataella pastoris		1	
Kuraishia molischiana (teleomorph)	Candida molischiana (anamorph)	1	
Lachancea fermentati		1	
Lachancea kluyveri		1	
Lamptermomyces japonicus		1	
Lasioidiplodia theobromae (anamorph)	Botryosphaeria rhodina (teleomorph)	1	p
Lecanicillium lecanii (anamorph)	Cordyceps confragosa (teleomorph)	1	
Lecanosticta acicola (anamorph)	Mycosphaerella dearnessii (teleomorph)	1	p
Lentinula edodes		1	A
Lentinus tigrinus		1	
Leptographium abietinum		1 ^G	p
Leptosphaeria maculans (teleomorph)	Phoma lingam (anamorph)	1	p
Leptoxyphium fumago		1	
Leucogyrophana pinastri		1	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Lichtheimia blakesleeana → Absidia blakesleeana			
Lichtheimia brasiliensis		1	
Lichtheimia hyalospora		1	
Lindnera mississippiensis → Cyberlindnera mississippiensis			
Lipomyces lipofer (teleomorph)	Cryptococcus lipoferus (anamorph)	1	
Lipomyces starkeyi		1	
Macrophomina phaseolina (teleomorph)	Rhizoctonia bataticola (anamorph)	1	p
Macrorhabdus ornithogaster		1	t
Magnaporthe grisea (teleomorph)	Pyricularia grisea (anamorph)	1	p
Magnaporthe oryzae (teleomorph)	Pyricularia oryzae (anamorph)	1	p
Malbranchea cinnamomea		1	
Malbranchea gypsea		1	
Melampsora allii-populina		1	p
Melampsora farlowii		1	p
Melampsora laricis-populina		1	p
Melampsora medusae		1	p
Memnoniella echinata		1	
Merimbla ingelheimensis → Hamigera avellanea			
Merulius tremellosus → Phlebia tremellosa			
Metarhizium anisopliae		1	A, n
Metschnikowia pulcherrima (teleomorph)	Candida pulcherrima (anamorph)	1	
Meyerozyma carribica (teleomorph)	Candida fermentati (anamorph)	1	
Microascus cinereus (teleomorph)	Scopulariopsis cinerea (anamorph)	1	
Microascus cirrosus (teleomorph)	Torula paisii (anamorph)	1	
Microascus manginii (teleomorph)	Scopulariopsis candida (anamorph)	1	
Microascus trigonosporus		1	
Microbotryum violaceum		1	p
Microcyclus ulei (teleomorph)	Fusicladium heveae (anamorph)	1	p
Microdochium nivale		1	
Microsphaeropsis arundinis		1	p
Microsphaeropsis olivacea		1	p
Microsporium amazonicum (anamorph)	Arthroderma borellii (teleomorph)	1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Microsporum cookei (anamorph)	Arthroderma cajetanum (teleomorph)	1	t
Microsporum incurvatum		1	t
Microsporum racemosum (anamorph)	Arthroderma racemosum (teleomorph)	1	
Millerozyma farinosa		1	
Moesziomyces antarcticus		1	
Moesziomyces aphidis		1	
Moesziomyces parantarcticus		1	
Monascus purpureus		1	
Monascus ruber (teleomorph)	Basipetospora rubra (anamorph)	1	t
Moniliella pollinis		1	
Moniliella suaveolens → Vanrija humicola			
Moniliella suaveolens var. nigra		1	
Moniliella tomentosa → Moniliella suaveolens var. nigra			
Monilinia fructiola		1	p
Mortierella alpina		1	
Mortierella vinacea → Umbelopsis vinacea			
Mucor amphibiorum		1	t
Mucor ellipsoideus		1	
Mucor hiemalis		1	
Mucor indicus		1	
Mucor mucedo		1	A
Mucor parasiticus → Parasitella parasitica			
Mucor plumbeus		1	A
Mucor racemosus		1	A
Mucor ramosissimus		1	
Mucor velutinosus		1	
Myceliophthora lutea		1	
Myceliophthora thermophila (anamorph)	Thielavia heterothallica (teleomorph)	1	
Mycoleptodiscus indicus		1	t
Mycosphaerella chrysanthemi (teleomorph)	Phoma chrysanthemi (anamorph)	1	p
Mycosphaerella dearnessii (teleomorph)	Lecanosticta acicola (anamorph)	1	p
Mycosphaerella gibsonii (teleomorph)	Pseudocercospora pini-densiflorae (anamorph)	1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Mycosphaerella graminicola</i> (teleomorph)	<i>Septoria tritici</i> (anamorph)	1	p
<i>Mycosphaerella laticis-leptolepidis</i>		1	p
<i>Mycosphaerella pini</i> (teleomorph)	<i>Dothistroma septosporum</i> (anamorph)	1	p
<i>Mycosphaerella populorum</i>		1	p
<i>Mycosphaerella tassiana</i> (teleomorph)	<i>Cladosporium herbarum</i> (anamorph)	1	A, p
<i>Mycotorula rubescens</i> (anamorph)	<i>Rhodotorula toruloides</i> (teleomorph)	1	
<i>Mycotypha microspora</i>		1	
<i>Myriodontium keratinophilum</i>		1	
<i>Myrothecium verrucaria</i>		1	p
<i>Nadsonia slovacica</i>		1	
<i>Naganishia adeliensis</i>		1	
<i>Naganishia albida</i>		1	t
<i>Naganishia albidosimilis</i>		1	
<i>Naganishia diffluens</i>		1	
<i>Naganishia liquefaciens</i>		1	
<i>Naganishia uzbekistanensis</i>		1	
<i>Nakazawaea holstii</i> (teleomorph)	<i>Candida silvicola</i> (anamorph)	1	
<i>Nannizzia cajetana</i> → <i>Arthroderma cajetanum</i>			
<i>Nannizzia racemosa</i> → <i>Arthroderma racemosum</i>			
<i>Nannizziopsis hominis</i>		1	t
<i>Nannizziopsis obscura</i>		1	t
<i>Nectria inventa</i> (teleomorph)	<i>Acrostalagmus luteoalbus</i> (anamorph)	1	
<i>Neocosmospora vasinfecta</i>		1	
<i>Neosartorya nishimurae</i>		1	
<i>Neurospora crassa</i> (teleomorph)	<i>Chrysonilia crassa</i> (anamorph)	1	A
<i>Neurospora sitophila</i> (teleomorph)	<i>Chrysonilia sitophila</i> (anamorph)	1	A
<i>Nigrospora oryzae</i> (anamorph)	<i>Khuskia oryzae</i> (teleomorph)	1	A, p
<i>Nigrospora sphaerica</i>		1	p
<i>Nummularia lutea</i>		1	
<i>Ochroconis cordanae</i>		1	
<i>Ochroconis olivacea</i>		1	
<i>Ochroconis ramosa</i>		1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Ochroconis tshawytschae		1	t
Ogataea angusta		1	
Ogataea methanolica		1	
Ogataea polymorpha		1	
Omphalotus illudens → Omphalotus olearius			
Omphalotus japonicus → Lamptermomyces japonicus			
Omphalotus olearius		1	
Omphalotus subilludens		1	
Onychocola kanei (anamorph)	Arachnomyces kanei (teleomorph)	1	
Ophiostoma bicolor		1	
Ophiostoma ips → Ceratocystis montium			
Ophiostoma novo-ulmi		1	p
Ophiostoma stenoceras		1 ^G	p
Ophiostoma ulmi (teleomorph)	Graphium ulmi (anamorph)	1	p
Ovadendron sulphureoochraceum		1	
Oxyporus corticola		1	t
Oxyporus populinus		1	
Pachysolen tannophilus		1	
Paecilomyces crustaceus → Thermoascus crustaceus			
Paecilomyces fulvus (anamorph)	Byssochlamys fulva (teleomorph)	1	
Paecilomyces fumosoroseus → Isaria fumosorosea			
Paecilomyces inflatus		1	
Paecilomyces militaris		1	
Paecilomyces niveus (anamorph)	Byssochlamys nivea (teleomorph)	1	
Paecilomyces taitungiacus (anamorph)	Thermoascus taitungiacus (teleomorph)	1	
Paecilomyces viridis → Chamaeleomyces viridis			
Papiliotrema flavescens		1	t
Papiliotrema laurentii		1	t
Paraconiothyrium cyclothyrioides		1	
Paraconiothyrium minitans		1	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Parasitella parasitica		1	
Parasitella simplex → Parasitella parasitica			
Passalora fulva		1	p
Paxillus involutus		1	
Paxillus panuoides → Tapinella panuoides			
Penicillium argillaceum		1	
Penicillium aurantiogriseum		1	
Penicillium brevicompactum		1	A
Penicillium camemberti		1	A
Penicillium chrysogenum		1	A
Penicillium citreonigrum		1	
Penicillium citrinum		1	A
Penicillium commune		1	A
Penicillium corylophilum		1	
Penicillium crustosum		1	A
Penicillium cylindrosporum		1	
Penicillium decumbens		1	
Penicillium digitatum		1	
Penicillium emersonii (anamorph)	Talaromyces emersonii (teleomorph)	1	
Penicillium emmonsii (anamorph)	Talaromyces stipitatus (teleomorph)	1	
Penicillium expansum		1	p, T
Penicillium funiculosum		1	
Penicillium glabrum		1	
Penicillium griseofulvum		1	
Penicillium helicum		1	
Penicillium implicatum		1	
Penicillium ingelheimense		1	
Penicillium janthinellum → Penicillium simplicissimum			
Penicillium lividum → Penicillium spinulosum			
Penicillium miczynskii		1	
Penicillium olsonii		1	p
Penicillium oxalicum		1	A

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Penicillium piceum</i>		1	
<i>Penicillium polonicum</i>		1	
<i>Penicillium purpurogenum</i>		1	
<i>Penicillium roqueforti</i>		1	
<i>Penicillium simplicissimum</i>		1	
<i>Penicillium spinulosum</i>		1	
<i>Penicillium variabile</i>		1	
<i>Penicillium verrucosum</i>		1	
<i>Penicillium viridicatum</i>		1	
<i>Peronosclerospora philippinensis</i>		1	p
<i>Peronospora parasitica</i>		1	p
<i>Peronospora tabacina</i>		1	p
<i>Petromyces alliaceus</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus alliaceus</i> (anamorph)	1	
<i>Petromyces parasiticus</i> (teleomorph)	<i>Aspergillus parasiticus</i> (anamorph)	1	T
<i>Phaeoacremonium chlamydosporum</i> → <i>Phaeomoniella chlamydospora</i>			
<i>Phaeoannellomyces elegans</i>		1	
<i>Phaeoisaria clematidis</i>		1	
<i>Phaeomoniella chlamydospora</i>		1	p
<i>Phaeosclera dematioides</i>		1	t
<i>Phanerochaete chrysosporium</i> (teleomorph)	<i>Sporotrichum pruinosum</i> (anamorph)	1	p
<i>Phellinus tropicalis</i> → <i>Inonotus tropicalis</i>			
<i>Phellinus undulatus</i>		1	
<i>Phialemoniopsis hongkongensis</i>		1	
<i>Phialemoniopsis ocularis</i> → <i>Sarcopodium oculorum</i>			
<i>Phialophora cinerescens</i>		1	p
<i>Phialophora fastigiata</i>		1	
<i>Phialophora repens</i> → <i>Pleurostomophora repens</i>			
<i>Phialosimplex caninus</i>		1	t
<i>Phialosimplex chlamydosporus</i>		1	t
<i>Phialosimplex sclerotialis</i>		1	
<i>Phlebia brevispora</i>		1	
<i>Phlebia tremellosa</i>		1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Phlebiopsis gigantea		1	
Phoma andina → Stagonosporopsis andigena			
Phoma chrysanthemi (anamorph)	Mycosphaerella chrysanthemi (teleomorph)	1	p
Phoma exigua → Boeremia exigua			
Phoma glycinicola → Coniothyrium glycines			
Phoma herbarum		1	
Phoma lingam (anamorph)	Leptosphaeria maculans (teleomorph)	1	p
Phoma macrostoma		1	
Phoma tracheiphila		1	p
Phomopsis bougainvilleicola		1	p
Phomopsis longicolla		1	p
Phomopsis vaccinii (anamorph)	Diaporthe vaccinii (teleomorph)	1	p
Phycomyces blakesleeanus		1	A
Phyllosticta citricarpa (anamorph)	Guignardia citricarpa (teleomorph)	1	p
Phyllosticta solitaria		1	p
Physarum polycephalum		1	
Phytophthora capsici		1	p
Phytophthora colocasiae		1	p
Phytophthora fragariae		1	p
Phytophthora infestans		1	p
Phytophthora iranica		1	p
Phytophthora megasperma		1	p
Phytophthora nicotianae		1	p
Phytophthora porri		1	p
Pichia angusta → Ogataea angusta			
Pichia anomala → Wickerhamomyces anomalus			
Pichia capsulata → Kuraishia capsulata			
Pichia farinosa → Millerozyma farinosa			
Pichia fermentans (teleomorph)	Candida fimetaria (anamorph)	1	
Pichia jadinii → Cyberlindnera jadinii			
Pichia membranifaciens		1	
Pichia membranifaciens (teleomorph)	Candida krusei var. vanlaerinana (anamorph)	1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Pichia methanolica</i> → <i>Ogataea methanolica</i>			
<i>Pichia pastoris</i> → <i>Komagataella pastoris</i>			
<i>Pichia stipitis</i> → <i>Scheffersomyces stipitis</i>			
<i>Piriformospora indica</i>		1	
<i>Pithomyces chartarum</i>		1	
<i>Pithomyces sacchari</i>		1	
<i>Plagiostoma aesculi</i> (teleomorph)	<i>Diplodina aesculi</i> (anamorph)	1	
<i>Plasmopara halstedii</i>		1 ^G	p
<i>Plasmopara viticola</i>		1	p
<i>Plectophomella</i> sp.		1	
<i>Pleurophomopsis lignicola</i>		1	
<i>Pleurostomophora ochracea</i>		1	
<i>Pleurostomophora repens</i>		1	
<i>Pleurotus ostreatus</i>		1	A
<i>Podospora anserina</i> → <i>Podospora pauciseta</i>			
<i>Pneumocystis murina</i>		1	t
<i>Pneumocystis oryctolagi</i>		1	t
<i>Pneumocystis wakefieldiae</i>		1	t
<i>Podospora pauciseta</i>		1	
<i>Prototheca blaschkeae</i>		1	t
<i>Prototheca moriformis</i>		1	
<i>Prototheca stagnorum</i>		1	
<i>Prototheca ulmea</i>		1	
<i>Pseudeurotium ovale</i>		1	
<i>Pseudeurotium zonatum</i>		1	
<i>Pseudocercospora angolensis</i>		1	
<i>Pseudocercospora pini-densiflorae</i> (anamorph)	<i>Mycosphaerella gibsonii</i> (teleomorph)	1	
<i>Pseudocochliobolus pallescens</i> (teleomorph)	<i>Curvularia pallescens</i> (anamorph)	1	p
<i>Pseudogymnoascus roseus</i> (teleomorph)	<i>Geomyces vinaceus</i> (anamorph)	1	
<i>Pseudotaeniolina globosa</i>		1	

^G Auf eine abweichende Einstufung in der „Liste risikobewerteter Spender- und Empfängerorganismen für gentechnische Arbeiten“ wird hingewiesen.

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Pseudozyma antarctica</i> → <i>Moesziomyces antarcticus</i>			
<i>Pseudozyma aphidis</i> → <i>Moesziomyces aphidis</i>			
<i>Pseudozyma flocculosa</i> → <i>Anthracoystis flocculosa</i>			
<i>Pseudozyma parantarctica</i> → <i>Moesziomyces parantarcticus</i>			
<i>Pseudozyma thailandica</i>		1	
<i>Pseudozyma tsukubaensis</i>		1	
<i>Psilocybe cubensis</i>		1	A, T
<i>Puccinia graminis</i>		1	A, p
<i>Puccinia horiana</i>		1	p
<i>Puccinia pittieriana</i>		1	p
<i>Puccinia striiformis</i>		1	p
<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>		1	
<i>Pyrenochaeta keratinophila</i>		1	
<i>Pyricularia grisea</i> (anamorph)	<i>Magnaporthe grisea</i> (teleomorph)	1	p
<i>Pyricularia oryzae</i> (anamorph)	<i>Magnaporthe oryzae</i> (teleomorph)	1	p
<i>Pythium aphanidermatum</i>		1	p
<i>Pythium oligandrum</i>		1	p
<i>Quambalaria cyanescens</i>		1	p
<i>Rasamsonia aegroticola</i>		1	
<i>Rasamsonia argillacea</i> → <i>Penicillium argillaceum</i>			
<i>Rasamsonia brevistipitata</i>		1	
<i>Rasamsonia cylindrospora</i> → <i>Penicillium cylindrosporum</i>			
<i>Rasamsonia piperina</i>		1	
<i>Reticulascus talasneorum</i> (teleomorph)	<i>Cylindrotrichum oligospermum</i> (anamorph)	1	
<i>Rhizoctonia bataticola</i> (teleomorph)	<i>Macrophomina phaeseolina</i> (anamorph)	1	p
<i>Rhizoctonia solani</i> (anamorph)	<i>Thanatephorus cucumeris</i> (teleomorph)	1	p
<i>Rhizomucor chlamydosporus</i>		1	
<i>Rhizomucor miehei</i>		1	
<i>Rhizophagus intraradices</i>		1	
<i>Rhizopus azygosporus</i>		1	
<i>Rhizopus delemar</i>		1	
<i>Rhizopus homothallicus</i>		1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
<i>Rhizopus niveus</i>		1	
<i>Rhizopus schipperae</i>		1	
<i>Rhizopus stolonifer</i>		1	A
<i>Rhodotorula diobovata</i> (teleomorph)	<i>Rhodotorula glutinis</i> var. <i>lusitanica</i> (anamorph)	1	
<i>Rhodotorula glutinis</i>		1	
<i>Rhodotorula glutinis</i> var. <i>glutinis</i> → <i>Rhodotorula glutinis</i>			
<i>Rhodotorula glutinis</i> var. <i>lusitanica</i> (anamorph)	<i>Rhodotorula diobovata</i> (teleomorph)	1	
<i>Rhodotorula minuta</i> → <i>Cystobasidium minutum</i>			
<i>Rhodotorula toruloides</i> (teleomorph)	<i>Mycotorula rubescens</i> (anamorph)	1	
<i>Rhynchosporium secalis</i>		1	p
<i>Rousoella percutanea</i>		1	
<i>Saccharomyces boulardii</i> → <i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (teleomorph)	<i>Candida robusta</i> (anamorph)	1	A
<i>Saccharomyces diastaticus</i> → <i>Saccharomyces cerevisiae</i>			
<i>Saccharomyces fragilis</i> → <i>Kluyveromyces marxianus</i>			
<i>Saccharomyces kluyveri</i> → <i>Lachancea kluyveri</i>			
<i>Sagenomella chlamydospora</i> → <i>Phialosimplex chlamydosporus</i>			
<i>Sagenomella sclerotialis</i> → <i>Phialosimplex sclerotialis</i>			
<i>Saprolegnia diclina</i>		1	t
<i>Sarcinomyces petricola</i>		1	
<i>Sarcopodium oculorum</i>		1	
<i>Scheffersomyces shehatae</i>		1	
<i>Scheffersomyces stipitis</i>		1	
<i>Schizophyllum commune</i>		1	A
<i>Schizosaccharomyces pombe</i>		1	
<i>Schwanniomyces occidentalis</i>		1	
<i>Scirrhia acicola</i> → <i>Lecanosticta acicola</i>			
<i>Scirrhia pini</i> → <i>Dothistroma septosporum</i>			
<i>Sclerophthora rayssiae</i> var. <i>zeae</i>		1	p
<i>Scolecobasidium arenarium</i>		1	
<i>Scopulariopsis acremonium</i>		1	
<i>Scopulariopsis brumptii</i> → <i>Gliomastix murorum</i>			

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Scopulariopsis candida (anamorph)	Microascus manginii (teleomorph)	1	
Scopulariopsis carbonaria		1	
Scopulariopsis chartarum		1	
Scopulariopsis cinerea (anamorph)	Microascus cinereus (teleomorph)	1	
Scopulariopsis fusca		1	
Scopulariopsis gracilis		1	
Scopulariopsis koningii		1	
Scytalidium cuboideum		1	p
Scytalidium japonicum		1	
Scytalidium lignicola		1	
Sepedonium chrysospermum (anamorph)	Hypomyces chrysospermus (teleomorph)	1	
Septoria lycopersici var. malagutii → Septoria malagutii			
Septoria malagutii		1	p
Septoria tritici (anamorph)	Mycosphaerella graminicola (teleomorph)	1	p
Serpula lacrymans		1	A
Sistotrema brinkmannii		1	p
Sordaria macrospora		1	
Sphacelia segetum (anamorph)	Claviceps purpurea (telomorph)	1	p, T
Sporobolomyces roseus		1	
Sporobolomyces singularis → Hamamotoa singularis			
Sporopachydermia cereana		1	
Sporothrix albicans → Sporothrix pallida			
Sporothrix catenata (anamorph)	Trichomonascus ciferrii (teleomorph)	1	
Sporothrix cyanescens → Quambalaria cyanescens			
Sporothrix inflata		1	
Sporothrix pallida		1	
Sporotrichum pruinosum (anamorph)	Phanerochaete chrysosporium (teleomorph)	1	p
Stachybotrys bisbyi		1	
Stachybotrys chartarum		1	A, T
Stachybotrys chlorohalonata		1	
Stachybotrys echinata → Memnoniella echinata			
Stachybotrys elegans → Stachybotrys bisbyi			

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Stachybotrys microspora		1	
Stachybotrys nephrospora		1	
Stachybotrys yunnanensis		1	
Stagonosporopsis andigena		1	p
Staphylotrichum coccosporum		1	t
Starmerella bombicola (teleomorph)	Candida bombicola (anamorph)	1	
Stereum hirsutum		1	
Stilbum basitruncatum		1	
Strobilurus tenacellus		1	
Stropharia aeruginosa		1	
Stropharia coronilla		1	
Stropharia inuncta		1	
Stropharia rugosoannulata		1	
Suillus granulatus		1	
Suillus grevillei		1	
Suillus luteus		1	
Syncephalastrum racemosum		1	
Synchytrium endobioticum		1	p
Talaromyces eburneus (teleomorph)	Geosmithia eburnea (anamorph)	1	
Talaromyces emersonii (teleomorph)	Penicillium emersonii (anamorph)	1	
Talaromyces helicus → Penicillium helicum			
Talaromyces stipitatus (teleomorph)	Penicillium emmonsii (anamorph)	1	
Tapinella panuoides		1	
Tausonia pullulans		1	
Thamnostylum lucknowense		1	
Thanatephorus cucumeris (teleomorph)	Rhizoctonia solani (anamorph)	1	p
Thecaphora solani		1	p
Thermoascus crustaceus		1	
Thermoascus taitungiacus (teleomorph)	Paecilomyces taitungiacus (anamorph)	1	
Thermomyces lanuginosus		1	
Thielavia heterothallica (teleomorph)	Myceliophthora thermophila (anamorph)	1	
Thielavia subthermophila		1	

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Thielavia terrestris (teleomorph)	Acremonium alabamense (anamorph)	1	
Tilletia indica		1	p
Tilletiopsis minor → Gjaerumia minor			
Tolypocladium inflatum (anamorph)	Elaphocordyceps subsessilis (teleomorph)	1	
Torubiella confragosa → Cordyceps confragosa			
Torula paisii (anamorph)	Microascus cirrosus (teleomorph)	1	
Torulasporea delbrueckii (teleomorph)	Candida colliculosa (anamorph)	1	
Trametes versicolor		1	p
Trechispora brinkmannii → Sistotrema brinkmannii			
Triadelphia pulvinata		1	
Trichoderma asperellum		1	
Trichoderma atroviride (anamorph)	Hypocrea atroviridis (teleomorph)	1	
Trichoderma bissetii		1	
Trichoderma gamsii		1	
Trichoderma ghanense		1	
Trichoderma harzianum (anamorph)	Hypocrea lixii (teleomorph)	1	
Trichoderma koningii (anamorph)	Hypocrea koningii (teleomorph)	1	
Trichoderma orientale (anamorph)	Hypocrea orientalis (teleomorph)	1	
Trichoderma reesei		1	
Trichoderma viride (anamorph)	Hypocrea rufa (teleomorph)	1	A
Tricholoma sulphureum		1	
Trichomonascus ciferrii (teleomorph)	Sporothrix catenata (anamorph)	1	
Trichophyton ajelloi (anamorph)	Arthroderma uncinatum (teleomorph)	1	
Trichophyton flavescens (anamorph)	Arthroderma flavescens (teleomorph)	1	
Trichophyton gloriae (anamorph)	Arthroderma gloriae (teleomorph)	1	
Trichophyton mariatii		1	
Trichophyton phaseoliforme		1	
Trichophyton vanbreuseghemii (anamorph)	Arthroderma gertleri (teleomorph)	1	
Trichosporon aquatile		1	
Trichosporon asahii var. faecalis → Trichosporon faecale			
Trichosporon debeurmannianum → Cutaneotrichosporon debeurmannianum			
Trichosporon dermatis → Cutaneotrichosporon dermatis			

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Trichosporon domesticum → Apiotrichum domesticum			
Trichosporon faecale		1	
Trichosporon guehoae → Cutaneotrichosporon guehoae			
Trichosporon japonicum		1	
Trichosporon jirovecii → Cutaneotrichosporon jirovecii			
Trichosporon laibachii → Apiotrichum laibachii			
Trichosporon loubieri var. laibachii → Apiotrichum laibachii			
Trichosporon multisporum → Apiotrichum laibachii			
Trichosporon mycotoxinivorans → Apiotrichum mycotoxinivorans			
Trichosporon porosum → Apiotrichum porosum			
Trichosporon pullulans → Tausonia pullulans			
Trichosporon terricola → Cutaneotrichosporon terricola			
Trichothecium roseum		1	
Trigonopsis variabilis		1	
Tritirachium oryzae		1	
Tyromyces fissilis → Aurantiporus fissilis			
Ulocladium atrum		1	p
Ulocladium botrytis		1	p
Ulocladium chartarum		1	p
Umbelopsis vinacea		1	
Uncinocarpus orissi		1	
Uncinocarpus reesii (teleomorph)	Chrysosporium hirundinis (anamorph)	1	
Uredo fabae (anamorph)	Uromyces vicia-fabae (teleomorph)	1	p
Uromyces viciae-fabae (teleomorph)	Uredo fabae (anamorph)	1	p
Ustilago hordei		1	p
Ustilago maydis		1	A, p
Ustilago violacea → Microbotryum violaceum			
Valsa sordida		1	p
Vanrija humicola		1	
Venturia nashicola (teleomorph)	Fusicladium nashicola (anamorph)	1	p
Verticillium alboatrum		1	p
Verticillium dahliae		1	p

Spezies	Anamorph/Teleomorph	Risikogruppe	Bemerkung
Verticillium lecanii → Lecanicillium lecanii			
Volvariella volvacea		1	
Wallemia sebi		1	A
Waltomyces lipofer → Lipomyces lipofer			
Westerdykella dispersa		1	
Wickerhamomyces anomalus (teleomorph)	Candida beverwijkiae (anamorph)	1	A
Xanthoria parietina		1	
Xeromyces bisporus		1	
Xylaria enteroleuca		1	
Yarrowia lipolytica (teleomorph)	Candida deformans (anamorph)	1	
Zygoascus hellenicus (teleomorph)	Candida steatolytica (anamorph)	1	
Zygoascus meyeriae (teleomorph)	Candida hellenica (anamorph)	1	
Zygorhynchus moelleri		1	
Zygosaccharomyces bailii		1	
Zygosaccharomyces bailii var. bailii → Zygosaccharomyces bailii			
Zygosaccharomyces rouxii		1	

4 Literatur

- [1] Richtlinie 2000/54/EG des europäischen Parlaments und Rates vom 18.09.2000 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 262/21 vom 17.10.2000
- [2] Merkblatt B 007 2016 „Sichere Biotechnologie - Einstufung biologischer Arbeitsstoffe: Pilze“ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie; DGUV Information 213-092. Jedermann-Verlag; Postfach 10 31 40; 69021 Heidelberg
- [3] TRBA 450 „Einstufungskriterien für Biologische Arbeitsstoffe“, GMBI 2016, Nr. 23/2016 vom 22.6.2016
- [4] McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R., Demoulin, V., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Marhold, K., Prado, J., Prud'homme van Reine, W. F., Smith, G. F., Wiersema, J. H., Turland, N. J.; International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code); Regnum Vegetabile 154. Koeltz Scientific Books (2012); ISBN 978-3-87429-425-6
- [5] Richtlinie 2003/99/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern und zur Änderung der Entscheidung 90/424/EWG des Rates sowie zur Aufhebung der Richtlinie 92/117/EWG des Rates. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 325/31 vom 12.12.2003