

MorphoSys konzentriert sich auf die Entwicklung von hochwertigen therapeutischen Antikörpern sowohl für seine Kooperationspartner als auch für die eigenen Produktentwicklungsprogramme. Die firmeneigenen Technologien für die Herstellung von vollständig humanen Antikörpern können sowohl für Forschungszwecke als auch für die Herstellung von wirksamen Antikörpermedikamenten eingesetzt werden. Die von MorphoSys entwickelte HuCAL[®] Technologie (Human Combinatorial Antibody Library – humane kombinatorische Antikörperbibliothek) besteht aus mehr als zwölf Milliarden verschiedener, vollständig humaner Antikörper. HuCAL[®] ist eine sehr leistungsfähige Technologie und ermöglicht die schnelle und automatisierte Herstellung von hochaffinen Antikörpern. Die Antikörperbibliothek von MorphoSys bietet die einzigartige Möglichkeit, die Antikörper optimal den jeweiligen Anforderungen anzupassen. Dies ermöglicht MorphoSys die Entwicklung der Medikamente von morgen.



Kennzahlen

MorphoSys Konzern, US GAAP, in Millionen €,
außer Angaben zur MorphoSys-Aktie und zu Personal

	31.12.2003 €	31.12.2002 €	31.12.2001 €
Ergebnisse			
Umsatzerlöse	15,3	16,8	16,1
Aufwendungen für Forschung und Entwicklung	9,0	19,6	9,9
Aufwendungen für Verwaltung und Vertrieb	7,6	18,7	10,1
Personalkosten (ohne Personalaufwand aus der Ausgabe von Aktienoptionen)	7,5	10,1	8,2
Abschreibungen auf Sachanlagen	0,9	0,9	0,9
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände	1,6	1,2	0,8
Verlust aus gewöhnlicher Betriebstätigkeit	(3,5)	(25,5)	(7,3)
EBITDA (Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Personalaufwand aus der Ausgabe von Aktienoptionen)	1,2	(18,7)	(1,8)
Mittelzufluss und (Mittelabfluss) aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	5,8	(15,2)	(3,6)
Jahresfehlbetrag	4,1	(24,4)	(6,5)
Bilanz			
Aktiva Gesamt	45,8	42,4	28,1
Liquide Mittel und börsengängige Wertpapiere	23,2	19,1	12,1
Erworbene immaterielle Vermögensgegenstände	17,0	10,3	6,9
Umsatzabgrenzungen	10,4	8,1	6,9
Eigenkapital	30,2	20,6	17,7
MorphoSys Aktie			
Ausgegebene Stammaktien	4.901.332	3.949.706	3.591.331
Verlust pro Aktie	0,96	6,35	1,85
Dividende	-	-	-
Aktienkurs (in €)	11,14	15,95	61,45
Personal			
Mitarbeiter gesamt	95	110	105

Unternehmensprofil

MorphoSys, mit Sitz in Martinsried bei München, gehört zu den führenden Biotechnologie-Unternehmen im Bereich Antikörper. Die firmeneigenen Technologien zur Herstellung von vollständig humanen Antikörpern für die Forschung und für die Therapie spielen dabei eine zentrale Rolle. MorphoSys setzt seine innovativen Technologien zur Erforschung krankheitsrelevanter Zielmoleküle und neuer Medikamente für sich und seine Partner ein. Im Bereich der humanen Antikörper nimmt MorphoSys in Deutschland eine Spitzenreiterrolle ein und gehört zu den weltweit führenden Unternehmen in diesem Bereich.

Gegründet im Jahr 1992, umfasst die Produktpipeline von MorphoSys mehr als 20 therapeutische Antikörperprogramme, sowohl aus der eigenen Entwicklung als auch von Kooperationspartnern. Seit seiner Gründung hat das Unternehmen zahlreiche Partnerschaften mit namhaften Biotechnologie- und Pharma-Unternehmen geschlossen. Aktuell bestehen Partnerschaften mit Bayer, Biogen Idec, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, Centocor/Johnson & Johnson, F. Hoffmann-La Roche, Pfizer und Schering.

Inhalt

2	Vorstand	
3	Brief an die Aktionäre	
8	Markt und Strategie	
14	Magazin: Klinische Entwicklung von Antikörpern	
20	Eigene Produktentwicklung und Partnerschaften	
32	Interview mit Prof. Dr. Boehncke	
38	Forschung und Entwicklung	
48	Corporate Governance	
56	Die MorphoSys-Aktie	
62	Konzernlagebericht	
		86 Konzernabschluss
		86 Konzern-Gewinn-und-Verlust-Rechnung
		87 Konzernbilanz
		88 Konzern-Eigenkapitalentwicklung
		90 Konzern-Kapitalflussrechnung
		92 Anhang zum Konzernabschluss
		122 Zusammenfassung der wichtigsten Unterschiede zwischen den deutschen Bilanzgrundsätzen und US GAAP
		126 Bestätigungsvermerk der Abschlussprüfer
		128 Bilanz nach HGB
		130 Gewinn-und-Verlust-Rechnung nach HGB
		131 Erklärung zum Corporate-Governance-Kodex
		132 Bericht des Aufsichtsrats
		134 Aufsichtsrat
		136 Glossar
		138 Credo
		140 Impressum



Vorstand



Dr. Simon E. Moroney
Vorstandsvorsitzender

Dr. Simon Moroney ist einer der Gründer von MorphoSys. Er studierte in Neuseeland und promovierte als Stipendiat der Commonwealth-Stiftung im Fach Chemie an der Universität von Oxford. Anschließend arbeitete er für zwei Jahre bei ImmunoGen in Boston im Bereich der Entwicklung von therapeutischen Antikörpern. Von 1986 bis 1989 war Dr. Moroney an der ETH in Zürich beschäftigt, bevor er als Lehrbeauftragter an die Universität von British Columbia (Kanada) ging.



Dave Lemus
Executive Vice President
und Finanzvorstand

Dave Lemus absolvierte ein MBA an der MIT Sloan School of Management und ist zertifizierter Wirtschaftsprüfer (C.P.A.) in den USA. Dave Lemus kam von F. Hoffmann-La Roche, wo er als Controller und Operation Manager für 90 Pharmamärkte zuständig war. Davor war er Leiter des Finanzwesens bei Lindt & Sprüngli in Zürich, Schweiz, und arbeitete bei Electrolux in der Finanzabteilung. Dave Lemus kam im Februar 1998 zu MorphoSys.



Dr. Thomas von Rügen
Executive Vice President of Business Development
und Vorstand Forschung und Entwicklung

Nach dem Studium an den Universitäten Frankfurt und Mainz sowie der Princeton University (USA) promovierte Dr. Thomas von Rügen an der Universität Mainz. Nach seiner Post-Doc-Zeit beim Europäischen Labor für Molekularbiologie (EMBL), Heidelberg, wechselte er an das Institut für Molekulare Pathologie in Wien. Bevor Dr. von Rügen 1998 zu MorphoSys kam, war er fünf Jahre bei Boehringer Ingelheim in Wien tätig. Als Direktor der Abteilung Molekularbiologie war er maßgeblich an der globalen Arzneimittelforschung beteiligt.

Sehr geehrte Aktionäre,

das Jahr 2003 stand für MorphoSys im Zeichen des Wandels: Erstmals haben wir einen positiven Cashflow erwirtschaftet. Dies ist uns nach einem Jahr 2002 gelungen, das voller Herausforderungen war. Dank der ergriffenen Maßnahmen konnten wir MorphoSys auf einer soliden Grundlage etablieren. Dieses sehr gute Ergebnis bedeutet einen wesentlichen Schritt in der Entwicklung unseres Unternehmens. Es ist wichtig zu betonen, dass dies ohne Kürzungen bei unseren eigenen HuCAL® Antikörperprogrammen geschehen ist. Wir beenden das Jahr 2003 mit der Zuversicht, dass im Jahr 2004 der erste HuCAL® Antikörper in die Phase der klinischen Erprobung am Menschen eintreten wird - ein weiterer bedeutender Meilenstein für unser Unternehmen.

Im Laufe des Jahres kehrte das Interesse der Pharmaindustrie an externen Kooperationen zurück. Wie ich bereits im letzten Jahr an selber Stelle erwähnte, reagierten die Pharmakonzerne auf das schwierige wirtschaftliche Umfeld mit Kürzungen im Bereich der externen Forschungs- und Entwicklungskosten. Dieser Trend ist jetzt im Begriff, sich umzukehren - eine gute Nachricht für uns. Das deutlichste Anzeichen dieses Wandels ist der Vertrag, den wir Ende des Jahres mit Pfizer unterzeichnet haben. Die mehrjährige strategische Allianz mit Pfizer - mit fest zugesagten Zahlungen in bedeutender Höhe - markiert die Rückkehr zu erfolgreichen Kooperationen, wie wir sie schon in der Vergangenheit mit Unternehmen wie Bayer, Centocor und Schering abgeschlossen haben.

Die Erholung von den Auswirkungen des Einbruchs der Pharmainvestitionen machte sich im Jahr 2003 für MorphoSys noch nicht in Form steigender Erträge bemerkbar; dies steht jedoch im Einklang mit unseren Vorgaben vom Jahresanfang, denen zufolge die Verbesserungen langsam erfolgen würden. Wir prognostizierten daher, dass für das Jahr 2003 keine Umsatzsteigerung zu erwarten sein würde. Auf Grund der langsamen Erholung war uns bewusst, dass es einige Zeit in Anspruch nehmen würde, die Klärung unseres Patentstreits mit Cambridge Antibody Technology (CAT) in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen. Wir erwarten jedoch, dass wir in unseren laufenden Programmen, die bereits weiter fortgeschritten sind, zukünftig höhere Meilensteinzahlungen erzielen können. Und durch die Tatsache, dass Pharmaunternehmen wieder bereitwilliger in externe Kooperationen investieren, sind wir überzeugt, dass wir wieder zu einem Umsatzwachstum zurückkehren können.

Die Entwicklung von Antikörperprodukten mit Hilfe unserer HuCAL® Technologie steht im Mittelpunkt unserer Strategie. Die meisten unserer laufenden HuCAL® Antikörperprogramme sind Partnerprogramme. Ein zentraler Aspekt hierbei liegt in der Konzentration auf „Blue-Chip“-Partner, die über die notwendigen Ressourcen und auch über die Erfahrung verfügen, HuCAL® Antikörper durch den klinischen Entwicklungsprozess zu bringen. Unsere beiden neuen Partner, Boehringer Ingelheim und Pfizer, unterstreichen diesen Aspekt.

Gute Fortschritte konnten wir im Jahr 2003 bei einer Reihe von therapeutischen Antikörperprogrammen verzeichnen: Auf der Entwicklungsseite wurden bei Programmen mit Centocor und Schering weitere Meilensteine erreicht, Bayer hat sich für ein neues Produktprogramm

entschieden, und gemeinsam mit Roche haben wir vielversprechende Daten über unser gemeinsames Antikörperprogramm zur Therapie von Alzheimer veröffentlicht. Diese und andere therapeutische Antikörperprogramme bilden die Grundlage unseres Erfolges. Der Gewinn für MorphoSys ist sowohl kurz- als auch langfristig zu sehen. Wir erzielen heute Erlöse aus Zahlungen für Technologielizenzen und Forschung sowie zunehmend aus Zahlungen für Meilensteine, die durch das Erreichen von wichtigen Etappenzielen bei Entwicklungsprogrammen anfallen. Die Höhe der Meilensteinzahlungen steigert sich, sobald Produkte in die klinische Entwicklungsphase eintreten. Außerdem werden wir Erlöse in Form von Tantiemen aus Produktverkäufen erzielen.

Neben unseren Partnerschaftsaktivitäten weiten wir kontinuierlich unsere eigenen Antikörperprogramme aus. Auch hier haben wir im Laufe des Jahres 2003 bedeutende Fortschritte erzielt; Höhepunkte sind die positiven Tierdaten, die wir aus den Studien mit unseren führenden Programmen MOR101 bei Verbrennungen und MOR102 bei Schuppenflechte veröffentlicht haben. Unsere Strategie für diese und für weitere Programme, die wir bereits gestartet haben oder in Zukunft starten werden, besteht darin, Partnerschaften für ihre klinische Weiterentwicklung einzugehen. Wir rechnen damit, die erste derartige Vereinbarung für eine Auslizenzierung noch 2004 abzuschließen.

Zum Jahresende befanden sich insgesamt acht HuCAL[®] Antikörperprogramme in der präklinischen Entwicklung und 13 in der Forschungsphase. Unsere Aktivitäten konzentrieren sich auf eine kontinuierliche Stärkung dieser Pipeline, und wir erwarten 2004 ein signifikantes Wachstum. Wie viele dieser Programme letztendlich marktfähige Medikamente hervorbringen, kann derzeit noch nicht vorhergesagt werden. Die einzigartige Fähigkeit von HuCAL[®], vollständig menschliche Antikörper zu liefern und diese systematisch zu optimieren, erhöht jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass die mit dieser Technologie hergestellten Medikamente den gesamten Entwicklungsprozess bestehen. Daher sind wir zuversichtlich, dass ein bedeutender Anteil dieser Programme zu erfolgreich vermarkteten Produkten führen wird. Unsere gesamte Pipeline von HuCAL[®] Antikörpern stellt einen beträchtlichen Zukunftswert dar.

Im Jahr 2003 haben wir Antibodies by Design gestartet, eine neue Initiative, um HuCAL[®] Antikörper verstärkt auch für Forschungszwecke zur Verfügung zu stellen. Dieser Markt wird derzeit von veralteten monoklonalen und polyklonalen Technologien bedient, die im Vergleich zu HuCAL[®] einen gravierenden Nachteil aufweisen: Langsamkeit. Bereits nach sechs Monaten verzeichnen wir ein rapide wachsendes Interesse an dem Angebot von Antibodies by Design, und wir konnten im Jahr 2003 bereits die ersten Erträge erzielen.

Trotz des Fortschritts und trotz des eindeutigen Nachweises, dass das Unternehmen auf einer soliden finanziellen Grundlage steht, war die Entwicklung unserer Aktie im Jahr 2003 enttäuschend. Die Bekanntgabe unseres Vergleichs mit CAT zum Jahresende 2002 führte zu einem Anstieg unseres Aktienkurses und sorgte dafür, dass wir mit einem Dreimonatshoch in das Jahr 2003 gingen. Daran anschließend verzeichneten wir im Laufe des Jahres nur geringe Kursbewegungen, mit einem Kurs, der in einer engen Handelsspanne festgefahren war. Wir sind jedoch nach wie vor davon überzeugt, dass unsere Aktie ein großes, bislang unentdecktes Potential birgt.



Dr. Simon E. Moroney
Vorstandsvorsitzender

Corporate Governance bleibt weiterhin ein wichtiges Thema für alle Unternehmen. Während des Jahres 2003 haben wir die Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex umgesetzt. Einzelheiten darüber, wie wir diese wichtigen Prinzipien befolgen, sind ab Seite 48 nachzulesen. An dieser Stelle möchte ich nur hervorheben, dass meine Vorstandskollegen und ich dieses Thema außerordentlich ernst nehmen und dass wir dafür sorgen, dass wir unsere Verpflichtungen penibel einhalten. Einige der Prinzipien und der Konzepte sind in unser Unternehmens-Credo eingeflossen. Das Credo ist im Jahr 2003 entstanden und enthält den Input von allen Mitarbeitern. Dieses Credo, das Sie auf Seite 138 dieses Berichtes finden können, ist ein Zeichen für unser Streben, unsere Unternehmenskultur, die zu den Stärken von MorphoSys zählt, zu pflegen und weiter zu verbessern.

Wir gehen mit positiver Stimmung in das Jahr 2004. Das Erreichen eines positiven Cashflows im Jahr 2003 war ein wichtiger Schritt. Wir setzen alles daran, 2004 auf diesem Erfolg aufzubauen. Für das Jahr 2004 erwarten wir den ersten HuCAL[®] Antikörper in klinischen Studien - vielleicht der wichtigste Schritt für unser Unternehmen. Für die Zukunft hoffen wir, dass regelmäßig weitere Antikörper in klinischen Studien eintreten werden.

Ich möchte diese Gelegenheit nutzen, um all unseren Führungskräften und Mitarbeitern für ihre Leistung und ihren unermüdlichen Einsatz während des letzten Jahres zu danken. Außerdem bedanke ich mich bei Ihnen, unseren Aktionären, für Ihre Treue und Ihr Vertrauen. Dank Ihrer fortwährenden Unterstützung freuen wir uns auf ein erfolgreiches Jahr 2004.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. E. Moroney', written in a cursive style.

Dr. Simon E. Moroney
Vorstandsvorsitzender





Vermarktung von Antikörpern

Angesichts der demographischen Entwicklung sind für den Markt für innovative Medikamente auch zukünftig beachtliche Wachstumsraten zu erwarten. Therapeutische Antikörper spielen hierbei eine zunehmend wichtige Rolle als Medikamente für die Behandlung verschiedenster Erkrankungen wie beispielsweise Krebs, Entzündungen oder Autoimmunerkrankungen. Ein weiteres Marktsegment für den Einsatz der HuCAL[®] Antikörper von MorphoSys sind verschiedene Forschungsanwendungen und die Diagnostik.

Kommerzielle Einsatzmöglichkeiten für HuCAL[®]



Vermarktung der HuCAL[®] Technologie in Kooperationen

MorphoSys bietet verschiedene Arten von Geschäfts- und Kooperationsmodellen, durch die Partner Zugang zur firmeneigenen HuCAL[®] Technologie bekommen. Im Rahmen der Kooperationen wird die Antikörpertechnologie dazu eingesetzt, menschliche Antikörper für die Forschung, Diagnostik und für therapeutische Anwendungen herzustellen.

Entwicklung und Vermarktung eines eigenen Produktportfolios

MorphoSys entwickelt aktuell therapeutische Antikörper in den Indikationen Krebs und entzündliche Erkrankungen. Das Unternehmen beabsichtigt, vor dem Beginn der klinischen Prüfungen Partnerschaften für die weitere Entwicklung abzuschließen.

Vermarktung von HuCAL[®] in Forschung und Diagnostik – Antibodies by Design

MorphoSys hat eine neue Geschäftseinheit ins Leben gerufen. Ziel von Antibodies by Design ist die Etablierung der HuCAL[®] Technologie als Industriestandard zur Herstellung von Antikörpern für Forschungszwecke.

Einsatzmöglichkeiten für Antikörper

Antikörper sind ein wesentlicher Teil der Abwehrmechanismen des Körpers gegen pathologische Organismen. Antikörper sind natürliche Proteine und werden vom Immunsystem hergestellt. Ein Antikörper entfaltet seine Wirkung, indem er eine spezifische molekulare Struktur eines krankheitsassoziierten Zielmoleküls erkennt und bindet. Diese Bindung löst eine Reihe physiologischer Reaktionen aus, die Schutz vor Krankheiten gewähren. Antikörper eignen sich zum Einsatz als:

Antikörper sind körpereigene Proteine, die für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden können.

- **Therapeutika**, da im menschlichen Körper angewandte Antikörper
 - (1) ein krankheitsassoziiertes Zielmolekül binden und so seinen negativen Einfluss auf die körpereigenen gesunden Strukturen blockieren können und
 - (2) eine therapeutische Effektorfunktion zum erkrankten Gewebe transportieren können, wobei der Effektor zum Beispiel auf bestimmte Krebszellen einwirken und diese zum Absterben bringen kann;
- **Diagnostika** zur Identifizierung oder zum Nachweis bestimmter Strukturen eines krankheitsassoziierten Zielmoleküls und, zum Beispiel nach Markierung mit radioaktiven Substanzen, zur Lokalisierung des Krankheitsherds und Bestimmung seines Ausmaßes;
- **Hilfsmittel für die Forschung und Entwicklung pharmazeutischer Produkte:** Mögliche Anwendungen in diesem Bereich umfassen die Lokalisierung oder Isolierung von Proteinen sowie die Bestimmung der Gewebe- und Zelltypen, in denen ein Protein produziert wird bzw. in denen es im Körper vorhanden ist. Zusätzlich ist es möglich, die Wechselwirkung von Proteinen und die biologische Funktion zu untersuchen.

Antikörper sind daher bereits heute unverzichtbare Reagenzien für den Fortschritt in der Erforschung von Krankheiten, die Entwicklung diagnostischer Systeme und die Entwicklung von sowohl konventionellen chemischen Medikamenten als auch von Antikörpermedikamenten.

Der Markt für Antikörper

Der Markt für therapeutische Antikörper wächst durchschnittlich mit 30% pro Jahr – im Jahr 2003 bereits ein Umsatz von mehr als 5 Milliarden US\$.

Die Erfolge der Biotechnologie in der medizinischen Forschung sowie bei der Entwicklung und Herstellung neuer Wirkstoffe, Arzneimittel und Diagnostika sind unumstritten. Und der Innovationsdruck ist sehr hoch: Von den 30.000 heute bekannten Krankheiten können erst 10.000 adäquat behandelt werden.

In der pharmazeutischen Industrie spielen Antikörper eine bedeutende Rolle. Rund 20% der heute vermarkteten biotechnologischen Produkte sind bereits Antikörper. Therapeutische Antikörper zählen zu der am schnellsten wachsenden Klasse von Medikamenten im gesamten pharmazeutischen Markt. Mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von mehr als 30% gewinnen Antikörper in der modernen Medizin weiter an Bedeutung. Im Jahr 2003 ist die Anzahl zugelassener Antikörper von 12 auf 16 gestiegen und es befinden sich mehr als 200 therapeutische Antikörper in der klinischen Entwicklung.

Der anhaltende Erfolg der Antikörper ist durch mehrere Faktoren zu erklären. Zum einen können durch die Fortentwicklung der Technologie heute vollständig menschliche Antikörper hergestellt werden. Diese haben sehr geringe Nebenwirkungen und sind für die Therapie von bestimmten Krankheiten wie zum Beispiel Krebs hervorragend geeignet. Weiterhin stellt die inzwischen abgeschlossene Entzifferung des menschlichen Genoms einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu einer genaueren Diagnostik sowie besseren Prävention und Therapie von Erkrankungen dar. Diese Erkenntnisse werden direkt für die Entwicklung neuer Therapien oder Diagnoseverfahren eingesetzt. Nicht zuletzt haben Antikörper sehr gut untersuchte Eigenschaften und können in kurzer Zeit gegen praktisch jedes Zielmolekül hergestellt werden.

Die 16 bereits zugelassenen Antikörper sind ein deutliches Anzeichen für das Potential therapeutischer Antikörper. Mehr als 200 therapeutische Antikörper befinden sich in der klinischen Entwicklung.

Produkt	Herkunft	Indikation	Erste Zulassung
OKT3	Maus	Transplantatabstoßung	1986
ReoPro	Chimär	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	1994
Rituxan	Chimär	Krebs	1997
Zenapax	Humanisiert	Transplantatabstoßung	1997
Simulect	Chimär	Transplantatabstoßung	1998
Remicade	Chimär	Entzündliche/Auto-immunerkrankungen	1998
Synagis	Humanisiert	Virusinfektion	1998
Herceptin	Humanisiert	Krebs	1998
Mylotarg	Humanisiert	Krebs	2000
Campath	Humanisiert	Krebs	2001
Zevalin	Maus, mit Radioisotop	Krebs	2002
Humira	Human (PCR-Bibliothek)	Entzündliche/Auto-immunerkrankungen	2002
Bexxar	Maus, mit Radioisotop	Krebs	2003
Xolair	Humanisiert	Krebs	2003
Raptiva	Humanisiert	Entzündliche/Auto-immunerkrankungen	2003
Erbitux	Chimär	Krebs	2003

Die Strategie von MorphoSys

MorphoSys ist auf die Vermarktung seiner HuCAL[®] Technologie in der Forschung, Diagnostik und zur Entwicklung von therapeutischen Antikörpern fokussiert. Ziel ist die maximale Wertschöpfung aus der Technologie.

Die Geschäftsstrategie von MorphoSys basiert auf der unternehmenseigenen Antikörpertechnologie HuCAL[®]. Diese Technologie ermöglicht die Herstellung von optimierten, zu 100% menschlichen Antikörpern. HuCAL[®] hebt sich von anderen Antikörpertechnologien durch die einzigartige Möglichkeit ab, die funktionalen Eigenschaften der Antikörper systematisch verbessern zu können. Die Antikörper können leicht verändert oder auch markiert werden, darüber hinaus stehen verschiedene Antikörperformate zur Verfügung.

Der Ansatz der systematischen Optimierung von Wirkstoffen für ihren Einsatz als Medikamente wird in der Arzneimittelentwicklung seit Jahrzehnten verfolgt. MorphoSys wendet diesen systematischen Optimierungsprozess auch auf Antikörper an. Der Einsatz der führenden HuCAL[®] Technologie ermöglicht MorphoSys und seinen Partnern die Entwicklung von neuen und besseren Antikörpern, die auch als Medikamente eingesetzt werden können.

Die Strategie von MorphoSys zielt darauf ab, Profitabilität durch das Anbieten von mehrwert-schaffenden Dienstleistungen im Bereich der Herstellung therapeutischer Antikörper, der Zielmolekülforschung und der Validierung von Zielmolekülen für Lizenznehmer und Kooperationspartner aus der Pharma- und Biotechnologiebranche zu erlangen. Darüber hinaus umfasst die Strategie von MorphoSys die Entwicklung von therapeutischen Antikörpern im Rahmen eigener Entwicklungsprogramme.

Dies ermöglicht MorphoSys das anzubieten, was von der Industrie dringend gesucht wird – neue, innovative therapeutische Antikörper zur Bekämpfung von Krankheiten.

Schlüsselemente der Geschäftsstrategie von MorphoSys sind:

1. Vermarktung der HuCAL[®] Technologie mit Kooperationspartnern

Um die Neuentdeckung und die Weiterentwicklung höherwertiger Medikamente zu beschleunigen, benötigen Pharmaunternehmen neue Technologien zur Identifizierung aktiver Substanzen sowie Methoden zur Entdeckung neuer, krankheitsassoziiertes Zielmoleküle, gegen die sich diese Medikamente richten. Die MorphoSys AG beabsichtigt, das volle Potential von Antikörpern als Forschungsmittel und als eigenständige Produkte auszuschöpfen, indem sie diese in Form ihrer HuCAL[®] GOLD Bibliothek auf schnelle und zuverlässige Weise zugänglich macht. MorphoSys ist überzeugt, dass HuCAL[®] GOLD allen konkurrierenden Technologien überlegen ist, und geht daher davon aus, dass sie in der Lage sein wird, HuCAL[®] GOLD als einen Industriestandard für die Erzeugung von Antikörpern zu etablieren.



MorphoSys bietet seinen Partnern Unterstützung bei der Identifizierung von spezifischen Antikörpern an.

Zusätzlich zur Lizenzierung der HuCAL® Technologie vermarktet MorphoSys seine Technologie und Expertise durch die Zusammenarbeit mit Pharma- und Biotechnologieunternehmen auf dem Gebiet der Erzeugung therapeutischer Antikörper und der Validierung von Zielmolekülen. Durch Lizenz- und Kooperationsverträge bietet MorphoSys Unternehmen, die auf Antikörpern basierende Therapeutika entwickeln und die einen Teil ihrer Forschung ausgliedern wollen, die Nutzung seiner HuCAL® Technologie an. Unterstützt durch Wissenschaftler von MorphoSys, entwickeln die Kunden Antikörper mit bestimmten Merkmalen und optimieren anschließend deren Genauigkeit und Affinität zum jeweiligen Zielmolekül.

Seine HuCAL® Technologie hat MorphoSys durch weitere Technologieplattformen und Services sinnvoll erweitert. Bei der Erzeugung von Antikörpern im Hochdurchsatzverfahren etwa arbeitet MorphoSys eng mit Pharma- und Biotechnologieunternehmen zusammen. MorphoSys generiert für diese Partner die Antikörper und führt auf Wunsch zusätzliche Untersuchungen und Charakterisierungen dieser Antikörper durch. Diese Ergebnisse ermöglichen den Kooperationspartnern, weiterführende Forschung schneller durchzuführen, um ein therapeutisches oder diagnostisches Produkt zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.

MorphoSys beabsichtigt, beide Formen der Zusammenarbeit mit Partnern auszuweiten, um Einnahmen zu erzielen, zum Beispiel durch Technologie-Zugangszahlungen oder durch jährliche Lizenzgebühren, Forschungs- und Entwicklungsunterstützung. Bei Erfolg der Programme erhält MorphoSys außerdem Meilensteinzahlungen und Tantiemen.

2. Entwicklung und Vermarktung eines eigenen Produktportfolios

MorphoSys beabsichtigt, durch die Entwicklung eines eigenen Produktportfolios die Wertschöpfungskette zu ergänzen. Die Gesellschaft entwickelt gegenwärtig eigene therapeutische Antikörper gegen Krebs und entzündliche Erkrankungen und will weiterhin in neue Programme auf diesen Gebieten investieren. Ziel dabei ist es, die Wirksamkeit der Antikörperkandidaten in der Präklinik nachzuweisen um anschließend eine Kooperation mit einem Entwicklungspartner abzuschließen. Im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Geschäftszweig trägt MorphoSys hierbei sämtliche Entwicklungskosten bis zur Auslizenzierung an einen Partner. Die Höhe der Zahlungen in Form von Vorauszahlungen, Meilensteinen und Tantiemen, die durch die Auslizenzierung eigener therapeutischer Antikörper erreicht werden können, übersteigt jedoch in der Regel diejenigen Zahlungen, die im Geschäft mit Kooperationspartnern erzielt werden können.

3. Vermarktung von HuCAL® in Forschung und Diagnostik – Antibodies by Design

Im März 2003 gab MorphoSys den Startschuss für die neue Geschäftseinheit Antibodies by Design, um die HuCAL® Technologie auch im nicht-therapeutischen Bereich zu vermarkten. Ziel von Antibodies by Design ist die Etablierung der HuCAL® Technologie als Industriestandard zur Herstellung von Antikörpern im Bereich Forschung und Diagnostik. Der Fokus von Antibodies by Design liegt auf der Herstellung von kundenspezifischen Antikörpern. Antibodies by Design kann den Kunden innerhalb von acht bis zwölf Wochen hochaffine Antikörper liefern – wesentlich schneller als andere Technologien.

Antibodies by Design Management Team



Dieter Lingelbach
Senior Vice President



Joanne Crowe
Senior Director
Marketing & Sales



Dr. Achim Knappik
Senior Director
Research & Development

Zukünftige Wachstumschancen für MorphoSys

Durch die abgeschlossenen Kooperationen mit Pharma- und Biotechnologieunternehmen wie zum Beispiel Bayer, Centocor, Pfizer oder Schering erzielt MorphoSys kurzfristige Umsätze durch Technologie-Zugangszahlungen, jährliche Lizenzgebühren und Zahlungen für geleistete Forschungsarbeit. Mittelfristig profitiert das Unternehmen von den Erfolgzahlungen, den so genannten Meilensteinen. Langfristig bietet sich ein zusätzliches Wachstumspotential: Wird ein Produkt, das auf der HuCAL® Technologie von MorphoSys basiert, zum Markt zugelassen, so ist MorphoSys über Tantiemenzahlungen an den Umsätzen beteiligt.

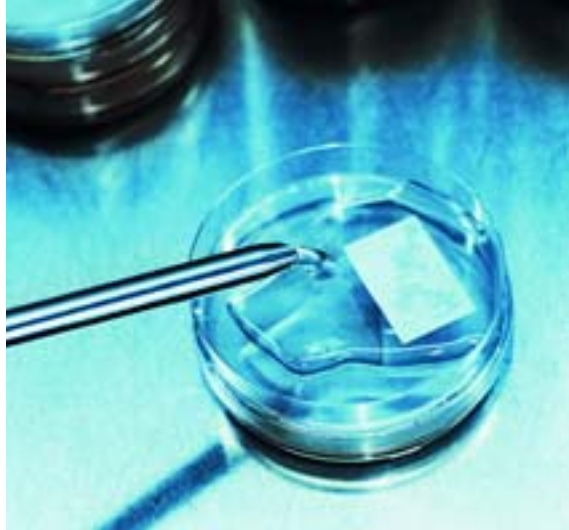
Durch die Entwicklung von eigenen therapeutischen Antikörpern erweiterte MorphoSys sein Geschäftsmodell und damit auch seine zukünftigen Wachstumsaussichten. Ziel ist es, bei den eigenen Programmen vor dem Beginn der klinischen Entwicklung einen Partner zu gewinnen, der die weitere klinische Entwicklung und die Vermarktung der Produkte übernimmt. Für die Auslizenzierung dieser Produktkandidaten erwartet MorphoSys höhere Lizenzzahlungen und Tantiemen als in den Partnermodellen. Dies bietet den Aktionären des Unternehmens größere Wachstumschancen.

Antikörper in der klinischen Entwicklung

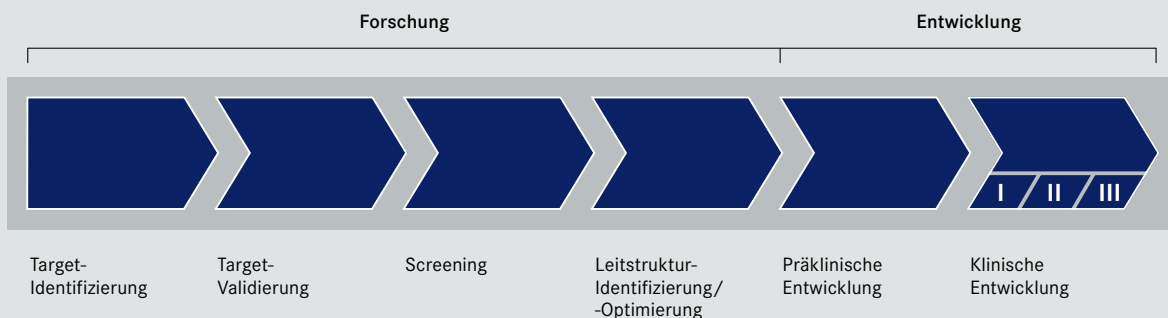


Linke Seite: Selektion von Antikörpern im Labor.
Rechte Seite: Einzelne Stufen bei der präklinischen und klinischen Produktentwicklung.

Der jährliche Umsatz von Antikörpermedikamenten erreicht heute bereits über 5 Milliarden US\$. Aktuell sind bereits 16 therapeutische Antikörper am Markt zugelassen und kommen in verschiedenen Indikationen, wie zum Beispiel Krebs, Transplantatabstoßung, rheumatoide Arthritis, Schuppenflechte, Morbus Crohn und in der antiviralen Prophylaxe zum Einsatz. Von diesen 16 haben zwei Vertreter, die Antikörper Remicade und Rituxan, Blockbuster-Status erreicht und im Jahr 2003 jeweils Umsätze von mehr als 1 Milliarde US\$ erzielt. Zusätzlich befinden sich mehr als 200 Antikörper in den verschiedenen Phasen der klinischen Entwicklung. Berücksichtigt man diese Zahlen, sind heute bereits 20% aller biopharmazeutischen Produkte in der klinischen Entwicklung monoklonale Antikörper – ein klarer Hinweis für die zunehmende Bedeutung der Antikörper als Medikament.



Stufenmodell der Produktentwicklung



Die Produktentwicklung

Die Idee, Antikörper zielgerichtet gegen unterschiedliche Krankheiten einzusetzen, wurde schon vor mehr als 25 Jahren geboren. Antikörper sind natürliche Waffen, die dazu eingesetzt werden können, fremde oder abnormale Strukturen aus dem menschlichen Körper zu entfernen. Diese Fähigkeit versucht man sich auch in der Entwicklung von Antikörpermedikamenten zunutze zu machen.

Die Arzneimittelentwicklung lässt sich, wie in der Grafik verdeutlicht, in die Phasen „Forschung“ und „Entwicklung“ einteilen. Zu den ersten Schritten während der Forschungsphase gehört die Identifizierung von Zielmolekülen („Target-Identifizierung“), die dann bezüglich

ihrer Relevanz für bestimmte Krankheitsbilder überprüft werden („Target-Validierung“). Im Anschluss folgt die Phase von „Screening“ und Identifizierung von Arzneimittel-Leitstrukturen, die anschließend bezüglich ihrer Eigenschaften modifiziert und optimiert werden (so genannte „Leitstruktur-Optimierung“).

Nachdem die Leitstruktur bestimmt und optimiert wurde, beginnt die Phase der präklinischen und schließlich der klinischen Entwicklung. Viele dieser Schritte sind unter festgelegten behördlichen Standards durchzuführen und beinhalten präklinische und klinische Aspekte sowie die Etablierung von Prozessen zur Arzneimittelherstellung.



Präklinische Studien werden im Reagenzglas (*in vitro*) und mit Hilfe von Tiermodellen (*in vivo*) durchgeführt, um vorläufige Informationen über Wirksamkeit, Dosierung und Sicherheitsprofil eines Medikamentes zu erlangen. Zudem werden in dieser Phase der Arzneimittelentwicklung geeignete Herstellungsverfahren etabliert, die eine zuverlässige Bereitstellung von ausreichenden Mengen des Arzneimittels nach streng kontrollierten Qualitätsmerkmalen gewährleisten. Die Ergebnisse der vorklinischen Studien werden in der Regel den jeweils länderspezifischen Aufsichtsbehörden zur Prüfung vorgelegt, bevor klinische Studien am Menschen begonnen werden können.

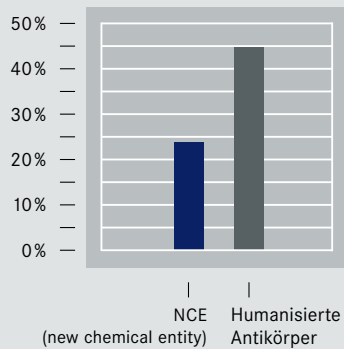
Erste klinische Studien der **Phase I** werden in der Regel mit einer kleinen Anzahl gesunder Probanden oder Patienten durchgeführt und sollen erste Erkenntnisse bezüglich einer sinnvollen Dosierung, der Sicherheit und Verträglichkeit des neuen Arzneimittels erbringen. Klinische Studien der **Phase II** umfassen kontrollierte Studien mit einer begrenzten Anzahl an Patienten zur Beurteilung der Wirksamkeit des Produkts für spezifische Indikationen, zur Festlegung der optimalen Dosierung sowie zur Bestimmung der mit dem Produkt verbundenen Nebenwirkungen und Risiken. Bei den klinischen Studien der **Phase III** handelt es sich um kontrollierte Studien mit einer größeren Patientenzahl. Sie sind darauf angelegt, die chronische Verabreichung des Produkts zur Beurteilung des grundlegenden Nutzen-Risiko-Verhältnisses zu untersuchen. Meist sind zwei oder mehr Studien der Phase III erforderlich, um eine behördliche Marktzulassung zu erreichen.

Neben dem Nachweis der Wirksamkeit spielen drei verschiedene Faktoren während der klinischen Produktentwicklung eine besondere Rolle: Kosten, Ausfallwahrscheinlichkeit und Zeitdauer. Die Kosten für die einzelnen Phasen der klinischen Entwicklung sind ihrerseits von

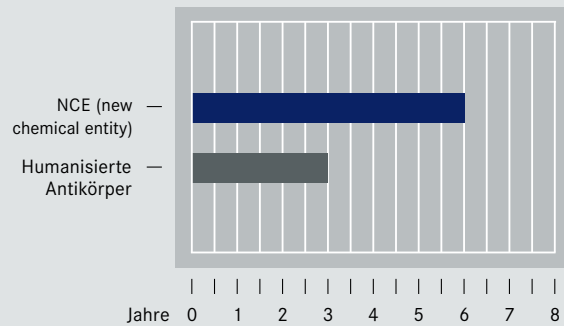
Warum Antikörper?

1. Höhere Erfolgsraten für Antikörper als NCEs

Wahrscheinlichkeit, dass ein Molekül aus der klinischen Phase I zum Markt zugelassen wird



2. Zeitspanne bis zum Start der klinischen Entwicklung



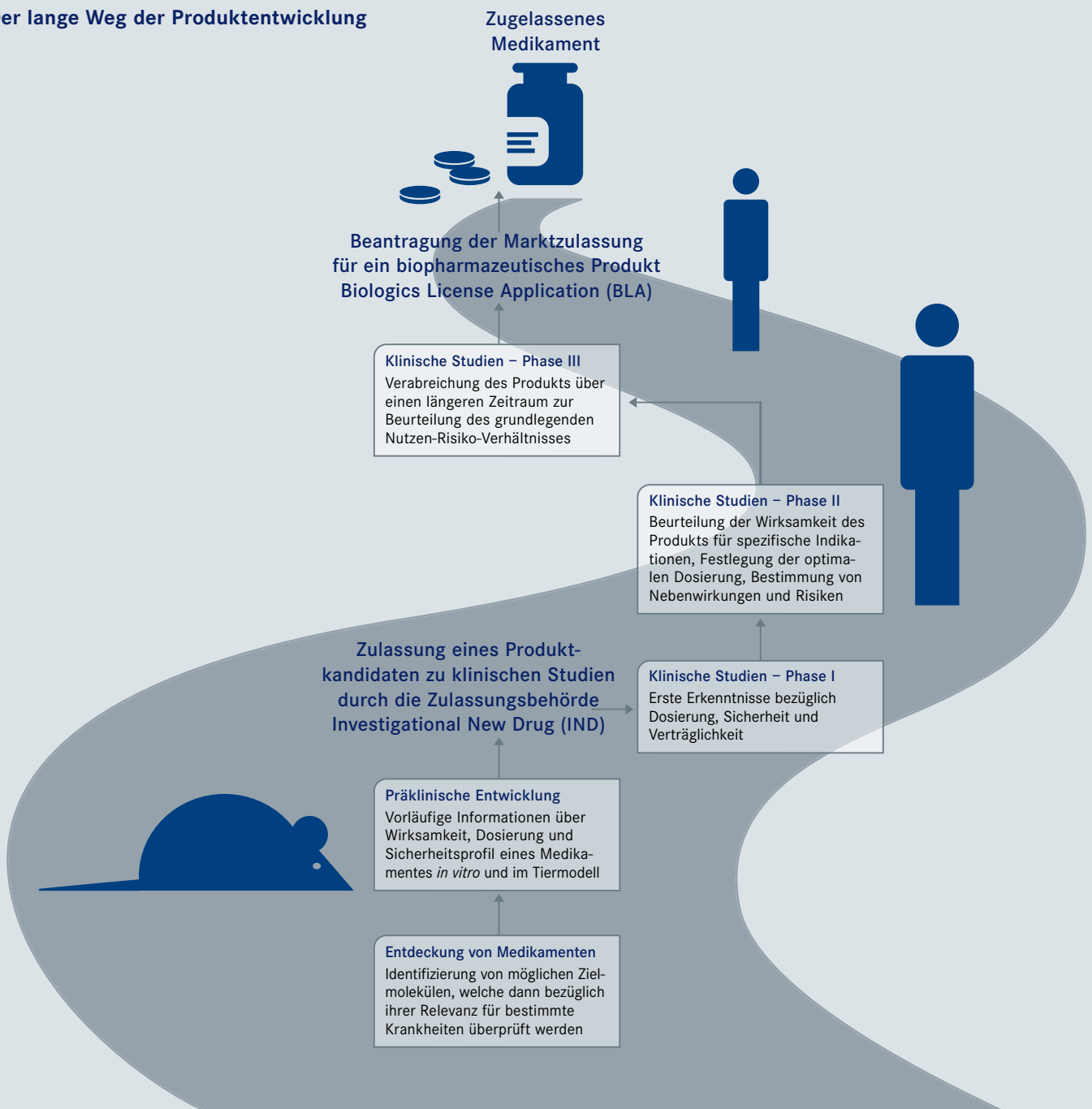
Quelle: Nature Biotechnology

verschiedenen Faktoren abhängig, werden aber vor allem durch die Anzahl der Patienten in den klinischen Studien und von der Indikation bestimmt. Grundlegend bedingen die Indikation und der klinische Endpunkt die Anzahl an Patienten, die an einer klinischen Studie teilnehmen. Die Kosten pro Patient können ebenfalls sehr stark variieren, abhängig von Art und Dauer der Behandlung. Bei der Entwicklung von Antikörpern kommen höhere Herstellungskosten durch aufwendige Produktionsverfahren zu den Kosten für die klinische Entwicklung hinzu.

Die Ausfallwahrscheinlichkeiten für Produktkandidaten in der klinischen Entwicklung hängt von dem Zielmolekül, von der Produktklasse und auch von der Indikation ab. Eine wichtige Rolle spielt hier das Zielmolekül („Target“), gegen das sich die Behandlung richtet. Gut erforschte „Targets“ – das bedeutet, Zielmoleküle, deren Biologie und Krankheitsrelevanz gut erforscht sind – sind mit einem geringeren Ausfallrisiko verbunden als „neue“, noch wenig untersuchte Zielmoleküle. Neben der Zielstruktur spielen aber auch die Produktklasse und die Indikation eine wichtige Rolle.



Der lange Weg der Produktentwicklung



Die Entwicklungsdauer wird durch die notwendige Therapiedauer bestimmt und hängt von dem klinischen Endpunkt ab. So dauern klinische Studien zur Behandlung von Krebs durchschnittlich länger, da die Wirksamkeit häufig über eine höhere Überlebensrate mehrere Monate nach der Behandlung gegenüber der Standardtherapie belegt wird. Die Entwicklungsdauer ist deswegen vor allem durch die Indikation bestimmt.

Vorteile von Antikörpern bei der klinischen Entwicklung

Monoklonale Antikörper sind hervorragend als Therapeutika geeignet, da sie sehr spezifisch bestimmte Zielstrukturen binden können. Die einzigartigen Eigenschaften von Antikörpern können durch so genannte „small molecules“ (kleine Moleküle – gemeint sind chemische Substanzen, die als Medikamente eingesetzt werden) nicht nachgeahmt werden. Heute ist ein klarer Trend zu Antikörpern zu erkennen, der sich insbesondere in der großen Zahl in der Entwicklung befindlicher humaner oder humanisierter Antikörper widerspiegelt. Dies lässt sich mit geringeren Nebenwirkungen der humanen Antikörper und den daraus folgenden höheren Erfolgswahrscheinlichkeiten für die klinische Entwicklung erklären. Daneben bringt der Einsatz Antikörper-basierter Therapeutika für Wirkstoffentwickler zusätzliche Vorteile.

Schnellere Entwicklungszeiten für humane Antikörper

Für die Entwicklung von pharmazeutischen Produkten bis zur Klinik veranschlagt man durchschnittlich sechs Jahre. Diese Entwicklungszeit kann für Antikörper wesentlich kürzer sein. Alles zusammengenommen rechnet man bei humanen Antikörpern mit einer Entwicklungszeit bis zum Eintritt in die Klinik von zwei bis drei Jahren. Die Zeitdauer der anschließenden klinischen Entwicklung wird dann hauptsächlich durch die Indikation bestimmt.

Höhere Erfolgchancen für humane Antikörper

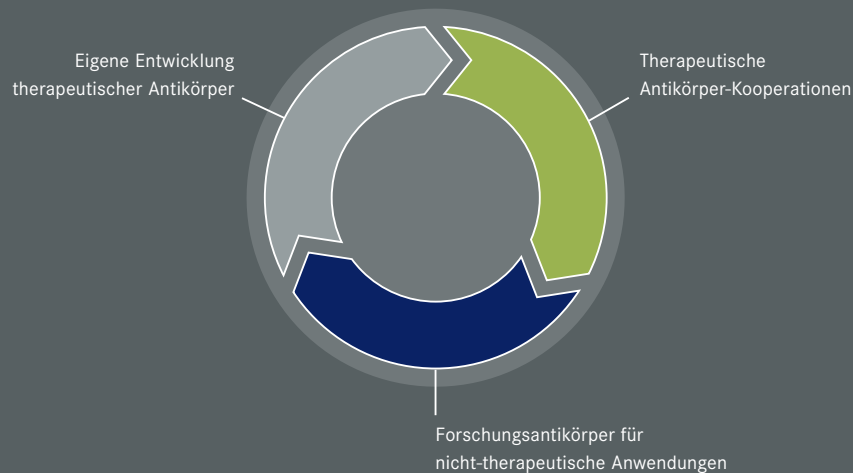
Neben den schnelleren Entwicklungszeiten für humane Antikörper wurden auch höhere Erfolgsraten bei Antikörpern verzeichnet. Durch ihre Wirkungsweise und durch ihre sehr spezifische Bindung an die entsprechende Zielstruktur sind Antikörper weniger toxisch und haben ein besseres Wirkungsprofil. Diese Vorzüge werden zusätzlich durch die Optimierungsmöglichkeiten der HuCAL® Technologie verstärkt. Künftig soll durch diese Fähigkeit, in Verbindung mit dem seit der Sequenzierung des Humangenoms verbesserten Verständnis von Krankheitsabläufen, die Entwicklung einer Antikörpergeneration mit noch höheren Erfolgsraten ermöglicht werden.



HuCAL[®] Technologie im Einsatz

MorphoSys setzt seine Technologien zur Herstellung von humanen Antikörpern in den Partnerschaften mit nationalen und internationalen Pharma- und Biotechnologieunternehmen ein. Außerdem nutzt das Unternehmen seine HuCAL[®] Technologie auch für die eigene Produktentwicklung. Der klare Fokus ist die Entwicklung von therapeutischen Antikörpern. Zunehmend wird die Technologie aber auch in nicht-therapeutischen Bereichen eingesetzt, vor allem für die Forschung. Um weitere Marktsegmente zu erschließen, hat MorphoSys im Jahr 2003 eine neue Geschäftseinheit ins Leben gerufen – Antibodies by Design. Ziel dieser Geschäftseinheit ist die Vermarktung der HuCAL[®] Technologie in nicht-therapeutischen Märkten, insbesondere im Bereich der Forschungsprodukte.

Einsatzgebiete der HuCAL[®] Technologie



Eigene Produktentwicklung

Um auch langfristig eine maximale Wertschöpfung aus der unternehmenseigenen HuCAL® Technologie generieren zu können, nutzt MorphoSys seine Technologien auch für die eigene Produktentwicklung. Derzeit arbeitet MorphoSys an vier eigenen Antikörperprogrammen. Die beiden am weitesten fortgeschrittenen Programme MOR101 und MOR102 sind aktuell in der präklinischen Entwicklung. Zwei weitere Programme befinden sich im Forschungsstadium. Das Programm MOR201, einlizenziert von ProChon Biotech, wurde im Jahr 2003 eingestellt.

MorphoSys beabsichtigt, jedes Jahr neue Antikörperprogramme zu starten. Alle diese Produktkandidaten sollen vor dem Beginn der klinischen Studien auslizenziert werden.

MOR101 und MOR102

Die beiden unternehmenseigenen Antikörperprogramme MOR101 und MOR102 sind vollständig humane Antikörper, die sich gegen das Zielmolekül ICAM-1 (interzelluläres Adhäsionsmolekül-1) richten. ICAM-1 kontrolliert die Wechselwirkung zwischen bestimmten Zelltypen während einer Entzündungsreaktion, und durch die Bindung des Antikörpers an ICAM-1 wird die Entzündung verringert.

Ein Antikörper, der an ICAM-1 bindet, wurde bereits von Boehringer Ingelheim unter dem Namen BIRR-1 (Enlimomab) entwickelt. BIRR-1 wurde in klinischen Studien bei Patienten mit rheumatoider Arthritis, akutem Schlaganfall, Verbrennungsverletzung und Transplantatabstoßung untersucht. In den Studien zu rheumatoider Arthritis und Verbrennungsverletzungen zeigte BIRR-1 günstige Wirksamkeitstendenzen mit nur geringfügigen Nebenwirkungen. Die Entwicklung von BIRR-1 wurde für alle Indikationen eingestellt, nachdem sich in Phase III bei Schlaganfallpatienten schwere Nebenwirkungen gezeigt hatten. Es gibt überzeugende wissenschaftliche Beweise, dass diese Nebenwirkungen dem Antikörperformat (muriner IgG2a-Antikörper) zuzuschreiben sind. Im Gegensatz zu BIRR-1 stehen die MOR101- und MOR102-Präparate in anderen Antikörperformaten, nämlich als humane HuCAL® Antikörperfragmente oder vollständig humane HuCAL® Antikörper, zur Verfügung, von denen bisher keines in präklinischen Studien negative Nebenwirkungen hervorgerufen hat.

Im Antikörperprogramm **MOR101** wird ein Antikörperfragment zur Behandlung von schweren Verbrennungen entwickelt. Verbrennungsverletzungen werden entsprechend der Schwere und der Lage der von der Hautverletzung betroffenen Stellen klassifiziert. Verbrennungen zweiten Grades bezeichnen die teilweise irreversible Zerstörung der betroffenen Hautregion und stellen nicht nur eine Verletzung dar, sondern eine Art von Krankheit. Werden in einem bereits betroffenen Areal schwere Entzündungsreaktionen und Ödeme ausgelöst, so kann ein Fortschreiten zu Verbrennungen dritten Grades (irreversible Hautschädigung) führen und Hauttransplantationen erfordern.

Trotz bedeutender Fortschritte in der intensivmedizinischen Betreuung von Patienten mit schweren Verbrennungen steht keine spezifische Therapie zur Verfügung, um die Verschlimmerung der Wunden zu verhindern. Hautverbrennungen zweiten oder höheren Grades können nie mehr vollständig regenerieren, was zu enormen funktionellen Belastungen und schweren Beeinträchtigungen der Lebensqualität eines betroffenen Patienten führt, ganz zu schweigen



Dr. Jutta Haunschild
Director
Preclinical Antibody Development

von den bedeutenden Kosten für die Nachbehandlung. Die Verhinderung der vollständigen Hautzerstörung (dritter Grad) vermindert auch die Notwendigkeit von Hauttransplantationen. Verbesserte Wundheilung und eine verringerte Anzahl von Transplantationen und Folgeoperationen werden die Zahl der Krankenhauseinweisungen und die damit verbundenen Kosten reduzieren, insbesondere für Intensivstationen.

Das zweite Antikörperprogramm von MorphoSys, **MOR102**, ein humaner IgG4-Antikörper, der ebenfalls an ICAM-1 bindet, wird zur Behandlung chronisch entzündlicher Erkrankungen wie beispielsweise rheumatoider Arthritis und Psoriasis entwickelt. Rheumatoide Arthritis ist eine chronische, multi-systemische Erkrankung mit hochvariablem individuellem Verlauf. Kennzeichnend für diese Erkrankung ist, dass Entzündungen der Gelenkschleimhaut zu Knorpelzerstörung, Knochenerosion und zu nachfolgenden Veränderungen der Gelenkintegrität führen. Ein weiteres mögliches Einsatzgebiet für MOR102 ist die Schuppenflechte (Psoriasis). Psoriasis ist eine entzündliche, nicht-ansteckende Hauterkrankung. Übliche klinische Symptome sind Entzündung und Schwellung der Haut. Diese Läsionen sind mit silberweißen Schuppen bedeckt und verursachen Juckreiz, Rötung und Schmerz. Gegenwärtige Standardtherapien sind in ihrer Wirksamkeit begrenzt und/oder mit beträchtlichen Nebenwirkungen belastet.

Erste vielversprechende Ergebnisse für MOR101 und MOR102

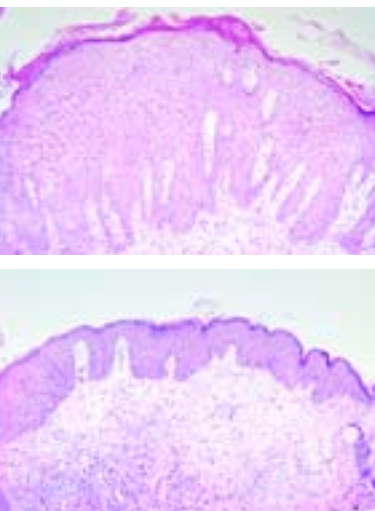
Auf der „Human Antibodies & Hybridomas“-Konferenz in Osaka (Japan) konnte Dr. Thomas von Rüden, Vorstand für Forschung und Entwicklung, im Oktober 2003 erste vielversprechende *in-vivo*-Daten für die Antikörperkandidaten MOR101 und MOR102 präsentieren.

In dem Antikörperprogramm MOR101 entwickelt MorphoSys ein humanes HuCAL® Antikörperfragment (Fab-Fragment) für die Behandlung von tiefen Verbrennungen der Haut. In einem ersten Tiermodell wurde ein chimäres Fab-Fragment, das von dem murinen BIRR-1-Antikörper abstammt, getestet. Es konnte gezeigt werden, dass dieses Fragment die gleiche Wirksamkeit zeigt wie der komplette murine Antikörper BIRR-1. Diese Studie wurde in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Dr. Pallua und Dr. Fuchs, Plastische Chirurgie der Universität Aachen, durchgeführt.

In einem Tiermodell für Schuppenflechte wurde die Wirksamkeit des Antikörpers MOR102, eines humanen IgG4-Antikörpers, gezeigt. Die Studien wurden in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. Boehncke, Abteilung für Dermatologie der Universität Frankfurt, durchgeführt. Die Behandlung mit MOR102 reduziert im Tiermodell die Schwellung der Epidermis in der mit Schuppenflechte betroffenen menschlichen Haut um 40%.

Für die beiden vollständig humanen HuCAL® Antikörper gegen ICAM-1 wird ein hervorragendes Wirksamkeitsprofil bei entzündlichen Erkrankungen mit geringen Nebenwirkungen erwartet. Durch den Einsatz humaner Antikörper sind immunogene Effekte, wie sie mit dem Maus-Antikörper beobachtet worden sind, nicht wahrscheinlich. Darüber hinaus erwartet man eine lokale Wirkung am Ort der Entzündung, systemische immunsuppressive Nebenwirkungen können minimiert werden.

Aufgrund dieser Ergebnisse plant MorphoSys, die beiden Antikörperprogramme MOR101 und MOR102 weiterzuentwickeln.



In einem Tiermodell für Schuppenflechte konnte die Wirksamkeit von MOR102 gezeigt werden. Nach systemischer Verabreichung von MOR102 reduzierte sich die Schwellung der Epidermis um 40%.

Obere Abbildung: Unbehandelte Kontrolle

Untere Abbildung: Von Schuppenflechte betroffene menschliche Haut, nach Behandlung mit MOR102.

Weitere Produktkandidaten

Neben den Programmen MOR101 und MOR102 arbeitet MorphoSys an zwei weiteren Antikörperprogrammen. Beide Programme befinden sich in der Forschungsphase.

- MOR202 ist ein humaner HuCAL[®] Antikörper gegen ein nicht bekannt gegebenes Zielmolekül aus dem Indikationsbereich Onkologie.
- Ein weiteres Programm ist aktuell in Bearbeitung. Nähere Informationen wurden hierzu bisher nicht bekannt gegeben.



Lonza Biologics PLC

Im Dezember 2002 haben MorphoSys und Lonza Biologics PLC („Lonza“) eine Vereinbarung für die Produktion und Bereitstellung von klinischem HuCAL[®] Antikörpermaterial unterzeichnet. Lonza ist eine englische Firma, die auf die Herstellung von klinischem Material spezialisiert ist. Die Vereinbarung hat eine Laufzeit von fünf Jahren und gewährt MorphoSys Zugang zu Lonzas Prozessentwicklung und Herstellungskapazitäten. Die Vereinbarung umfasst zukünftige Entwicklungsprojekte sowohl für MorphoSys' eigene Antikörper als auch für Antikörper aus Kooperationen. MorphoSys beabsichtigt, seinen Kooperationspartnern Herstellungskapazitäten bei Lonza anzubieten, um so den Wert seiner präklinischen Projekte zu steigern.

Partnerschaften

MorphoSys hat derzeit 13 Kooperations- und Lizenzverträge abgeschlossen. Zu den bestehenden Kooperationen zählen (in alphabetischer Reihenfolge):

Partner	Start Erweiterung	Entwicklung von therapeutischen Antikörpern	Zielmolekülforschung
Bayer AG	12/1999 06/2001	Verschiedene aktive Programme	✓
Biogen Idec, Inc.	12/2000 12/2001	Optionen für die Entwicklung therapeutischer Antikörper	✓
Boehringer Ingelheim GmbH	02/2003	Ein aktives Programm, eine weitere Option für einen therapeutischen Antikörper	–
Bristol-Myers Squibb Company	08/1998 07/2000	Optionen für die Entwicklung therapeutischer Antikörper	✓
Centocor, Inc.	12/2000 03/2002	Verschiedene aktive Programme	✓
GPC Biotech AG	04/1999	Zwei aktive Programme	–
F. Hoffmann-La Roche AG	09/2000	Ein aktives Programm	–
ImmunoGen, Inc.	09/2000 06/2001	Ein aktives Programm	✓
Oridis Biomed GmbH	09/2001	–	✓
Pfizer, Inc.	12/2003	Optionen für die Entwicklung therapeutischer Antikörper	–
ProChon Biotech Ltd.	05/2000 05/2002	Ein aktives Programm	–
Schering AG	12/2001	Fünf aktive Programme	✓
XOMA Technology Ltd.	02/2002	Optionen für die Entwicklung therapeutischer Antikörper	✓



Bayer AG

Im Dezember 1999 schlossen die Gesellschaft und die Bayer AG eine Kooperation für die Anwendung der proprietären HuCAL[®] Technologie von MorphoSys in den Forschungs- und Entwicklungsprogrammen von Bayer im Bereich therapeutischer Antikörper. Die HuCAL[®] Technologie wird von Bayer in vier Bereichen eingesetzt:

- (1) Generierung von humanen therapeutischen Antikörpern gegen Zielmoleküle von Bayer;
- (2) Entwicklung von HuCAL[®] Antikörpern als *in-vitro*-Diagnostika;
- (3) Einsatz von HuCAL[®] zur Identifizierung von Antikörpern, die zur Überwachung von Fortschritten ausgewählter Arzneimittel in der klinischen Prüfung dienen können und
- (4) Einsatz der HuCAL[®] Technologie zur Identifizierung und Validierung neuer Zielmoleküle, die aus dem Genomprogramm von Bayer hervorgehen und von Bayer als Ansatzpunkte für neue Arzneimittelkandidaten erforscht werden.

Die Vereinbarung mit einer ursprünglichen Laufzeit von zwei Jahren wurde im Juni 2001 um weitere vier Jahre verlängert. Die HuCAL[®] Technologie wurde an den Standorten von Bayer in Berkeley, Kalifornien, USA, sowie in Leverkusen, Deutschland, installiert.

Im Februar 2001 erreichte MorphoSys den ersten Meilenstein, indem ein maßgeschneiderter, hochaffiner HuCAL[®] Antikörper gegen ein nicht genanntes Zielmolekül von Bayer generiert wurde. Bayer übte sowohl im Februar 2001 als auch im Januar 2003 Optionen zum Erwerb exklusiver Lizenzen für die Weiterentwicklung spezifischer HuCAL[®] Antikörper aus. Zusätzlich zur Zusammenarbeit im Bereich der Entwicklung therapeutischer Antikörper haben Wissenschaftler der beiden Gesellschaften die HuCAL[®] Technologie erfolgreich in einer Reihe von Forschungsprogrammen zu Zwecken der Validierung von Zielmolekülen eingesetzt.

biogen idec

Biogen Idec, Inc.

Im Dezember 2000 haben MorphoSys und Biogen Idec, Inc. eine Vereinbarung unterzeichnet, im Rahmen derer MorphoSys seine proprietäre HuCAL[®] EST Technologie für die Herstellung humaner Antikörper gegen ESTs einsetzt, um die Identifizierung und Bewertung von Arzneimittelkandidaten innerhalb der Genomforschung von Biogen Idec zu unterstützen. Die Antikörpergenerierung erfolgt durch den Einsatz von MorphoSys' proprietärer HuCAL[®] Technologie. Im Dezember 2001 hat Biogen Idec die Kooperation erweitert; im Rahmen der erweiterten Vereinbarung wurde die Anzahl der ESTs erhöht. Darüber hinaus erhielt Biogen Idec Zugang zu der HuCAL[®] GOLD Antikörperbibliothek von MorphoSys, die im Januar 2002 bei Biogen Idec installiert wurde. Biogen Idec hat zudem die Option, bestimmte aus der Kooperation resultierende HuCAL[®] und HuCAL[®] GOLD Antikörper als Therapeutika zu entwickeln.



Boehringer Ingelheim GmbH

Im Februar 2003 vereinbarten die Gesellschaft und Boehringer Ingelheim GmbH eine Kooperation im Bereich therapeutischer Antikörper und trafen gegenseitige Lizenzvereinbarungen. Entsprechend diesen Vereinbarungen erhält MorphoSys weltweite, exklusive Lizenzen zur Nutzung von Patenten für die Entwicklung, Herstellung und das Vertreiben von therapeutischen und diagnostischen Antikörpern gegen ICAM-1, ein interzelluläres Adhäsionsmolekül. Boehringer Ingelheim erhielt von MorphoSys im Gegenzug exklusive Lizenzen zur Nutzung therapeutischer Antikörper gegen zwei ungenannte Zielmoleküle, die MorphoSys mit seiner HuCAL[®] GOLD Antikörpertechnologie entwickeln wird.

Im November 2003 hat Boehringer Ingelheim seine erste Option für die Entwicklung eines therapeutischen Antikörpers ausgeübt. MorphoSys wird für Boehringer Ingelheim einen therapeutischen Antikörper gegen ein nicht genanntes Zielmolekül aus dem Bereich der entzündlichen Erkrankungen entwickeln, wie etwa Asthma und rheumatoide Arthritis. MorphoSys wird diesen Antikörper aus der HuCAL® GOLD Bibliothek selektionieren. Boehringer Ingelheim ist verantwortlich für die präklinische und klinische Entwicklung sowie für die nachfolgende Vermarktung der resultierenden Produkte, für die MorphoSys Meilensteinzahlungen und Tantiemen erhalten wird.



Bristol-Myers Squibb Company

Im August 1998 schlossen die Gesellschaft und Bristol-Myers Squibb Company (ehemals DuPont Pharmaceuticals Company) eine Kooperationsvereinbarung ab, unter der Bristol-Myers Squibb eine nicht-exklusive Lizenz für die HuCAL® Antikörperbibliothek von MorphoSys erwarb. Im Rahmen dieses Vertrags setzt Bristol-Myers Squibb die HuCAL® Technologie in seinen pharmazeutischen Forschungsprogrammen zur Charakterisierung und Validierung von Zielmolekülen ein. Im Juli 2000 wurde der bestehende Kooperationsvertrag um eine Forschungslizenz erweitert. Darüber hinaus vereinbarten die Parteien eine Zusammenarbeit zur Entwicklung eines Systems zur vollautomatischen Durchmusterung der HuCAL® Antikörperbibliotheken im Hochdurchsatz namens AutoCAL™ sowie dessen Installation bei Bristol-Myers Squibb in Wilmington (Delaware, USA). Durch die erfolgreiche Herstellung von Forschungsantikörpern gegen Zielmoleküle von Bristol-Myers Squibb unter Verwendung der AutoCAL™ Technologie wurden in den Jahren 2000 und 2001 zwei Meilensteine erreicht.

Centocor, Inc.

Im Dezember 2000 unterzeichneten die MorphoSys AG und Centocor, Inc., eine 100-prozentige Tochtergesellschaft von Johnson & Johnson (J&J), eine Kooperationsvereinbarung mit einer Laufzeit von fünf Jahren. Die Vereinbarung sieht die Herstellung einer bestimmten Anzahl von Antikörpern für den Einsatz als Therapeutika und zu Forschungszwecken vor. Centocor hat zudem eine Option auf bis zu 30 verschiedene therapeutische Antikörper. Im Rahmen der Kooperation setzt MorphoSys seine proprietäre HuCAL® Technologie zur Herstellung von Antikörpermedikamenten und zur Entdeckung von Zielmolekülen ein. Über eine Lizenzvereinbarung hat Centocor zudem Zugang zur HuCAL® Antikörperbibliothek in Verbindung mit der proprietären HuCAL® EST Technologie von MorphoSys, um neue krankheitsassoziierte Gene zu identifizieren, die zu Zielmolekülen für zukünftige Medikamentenentwicklungen werden könnten. MorphoSys beliefert zudem die J&J-Tochtergesellschaften Janssen Research Foundation und R. W. Johnson Pharmaceutical Research Institute mit HuCAL® Antikörpern. Im Dezember 2001 wurde HuCAL® GOLD bei Centocor installiert.

Im März 2002 übte Centocor seine Option zur Erweiterung der bestehenden Vereinbarung aus und erweiterte den Umfang der von MorphoSys zu erbringenden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Darüber hinaus hat sich Centocor für die Nutzung von AutoCAL™ in seinen Forschungsprogrammen entschieden. Im August 2002 erreichte MorphoSys den ersten Meilenstein im Rahmen dieser Kooperation, indem die Gesellschaft verschiedene Antikörper gegen ein Zielmolekül von Centocor hergestellt und systematisch optimiert hat. Im Januar 2003 wurde AutoCAL™ bei Centocor installiert. Für den erfolgreichen Abschluss der AutoCAL™ Testläufe erhielt MorphoSys eine Meilensteinzahlung unter der erweiterten Partnerschaft. Darüber hinaus erreichte MorphoSys im Juli 2003 den dritten Meilenstein in seiner Kooperation mit Centocor, indem mehrere Antikörper gegen ein weiteres Zielmolekül von Centocor aus dem Indikationsgebiet der entzündlichen Erkrankungen identifiziert wurden, die alle vorab definierten Erfolgskriterien erfüllten.



GPC Biotech AG

Im April 1999 unterzeichneten die Gesellschaft und die GPC Biotech AG einen Kooperationsvertrag, unter dem MorphoSys seine proprietäre HuCAL® Technologie einsetzt, um humane Antikörper für GPC Biotech zu identifizieren und zu optimieren, die spezifisch an bestimmte Bindungsstellen des humanen HLA-DR-Moleküls binden. Diese Moleküle sind ein wesentlicher Bestandteil des Immunsystems; sie sind in der Lage, zwischen körpereigenen und körperfremden Strukturen zu differenzieren, und werden mit Autoimmunkrankheiten in Verbindung gebracht. Das Ziel der Vereinbarung ist die Entwicklung einer neuen Generation hochspezifischer Therapeutika zur Behandlung von Autoimmunkrankheiten, wie rheumatoider Arthritis, Multipler Sklerose, Graft-versus-Host-Disease (Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion oder „GvHD“), Transplantatabstoßung und bestimmter Blutkrebsarten, der MHC-Klasse-II-positiven lymphoiden Tumoren.

Im Februar 2000 hat die Gesellschaft den ersten Meilenstein im Rahmen dieser Kooperation erreicht, indem sie eine Serie humaner Antikörper an GPC Biotech lieferte, die, wie GPC Biotech bestätigt hat, bestimmte Krebszellen zerstören. Den nächsten Meilenstein erreichte die Gesellschaft im September 2000, indem sie hochaffine Antikörper für die Behandlung von Transplantatabstoßung und GvHD entwickelte. Zwei weitere präklinische Meilensteine wurden im Juli 2001 erreicht, indem GPC die signifikante Wirksamkeit des jeweiligen HuCAL® Antikörpers in entsprechenden Tiermodellen zeigte – ein erster *in-vivo*-Wirksamkeitsbeweis für MorphoSys' proprietäre HuCAL® Technologie. Der erste Meilenstein wurde im Antikörperprogramm von GPC Biotech für die Behandlung von bestimmten Blutkrebsarten erreicht. Der zweite Meilenstein erwuchs im Bereich des Immunologie-Programms von GPC Biotech zur Behandlung von Transplantatabstoßung und GvHD.

GPC Biotech hat während des Jahres bekannt gegeben, dass der Antikörper zur Behandlung von Blutkrebs im zweiten Halbjahr 2004 in die klinische Entwicklung gehen soll.



We Innovate Healthcare

F. Hoffmann-La Roche AG

MorphoSys und F. Hoffmann-La Roche AG arbeiten seit September 2000 gemeinsam an der Entwicklung von Antikörpern zur Behandlung der Alzheimer-Krankheit. Im Rahmen der Kooperation identifizierte MorphoSys verschiedene Antikörper aus seiner HuCAL® Antikörperbibliothek gegen das Alzheimer-Zielmolekül amyloides β -Peptid ($A\beta$). Nach zwei Optimierungsrunden zeigten die vollständig humanen Antikörper eine hochaffine Bindung an das Zielmolekül.

Auf der Konferenz „33rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience“ in New Orleans (Louisiana, USA) präsentierte MorphoSys erfolgreiche Tierdaten aus seiner Kooperation mit Roche im Bereich Alzheimer. Die im Rahmen der Kooperation von MorphoSys generierten HuCAL® Antikörper binden sehr spezifisch an humane amyloide Plaques (Proteinablagerungen). In dem von Roche durchgeführten Alzheimer-Tiermodell zeigten systemisch verabreichte Antikörper eine hochspezifische Bindung an die amyloiden Plaques im Gehirn von transgenen Mäusen. Massive Ansammlungen von amyloiden Plaques im Gehirn sind charakteristisch für Alzheimer-Patienten. Der Einsatz von Antikörpern gegen diese amyloiden Plaques könnte daher eine mögliche Behandlungsmethode für Alzheimer-Patienten sein.

Die Antikörper banden mit einer hohen Spezifität an amyloide Plaques in humanen Gewebeschnitten von Alzheimer-Patienten. Außerdem konnten die Antikörper in *in-vitro*-Experimenten Aggregate von $A\beta$ -Molekülen auflösen. In einem Alzheimer-Tiermodell wurden die optimierten HuCAL® Antikörper weiter getestet. Nach systemischer Verabreichung der Antikörper überwand die Antikörper die Blut-Hirn-Schranke und banden spezifisch an die β -amyloiden Plaques im Gehirn.

Im Dezember 2000 und März 2001 wurden bereits die ersten Meilensteine in der Kooperation erreicht. MorphoSys lieferte hier eine Reihe von HuCAL® Antikörpern, die selektiv an mit Alzheimer befallenes menschliches Hirngewebe binden. Die von MorphoSys generierten HuCAL® Antikörper zeigen sowohl in *in-vitro*-Untersuchungen als auch im Alzheimer-Tiermodell eine hohe Affinität (Bindungsstärke) für das Zielmolekül. MorphoSys wird zukünftig Meilensteinzahlungen und Tantiemen für mögliche Endprodukte aus der Kooperation erhalten.

IMMUNOGEN, INC.

ImmunoGen, Inc.

Im September 2000 hat die Gesellschaft einen Kooperationsvertrag mit ImmunoGen, Inc. abgeschlossen. Die Kooperation bezieht sich auf die Entwicklung von therapeutischen Antikörpern zur Krebsbehandlung. MorphoSys hat seine HuCAL® Technologie eingesetzt, um humane Antikörper gegen ein Zelloberflächen-Zielmolekül von ImmunoGen, das mit verschiedenen Formen von Krebs in Verbindung gebracht wird, zu generieren. Im Juni 2001 wurde die Zusammenarbeit durch eine Lizenzvereinbarung dahingehend erweitert, dass ImmunoGen über einen Zeitraum von vier Jahren Zugang zur HuCAL® Technologie von MorphoSys zur Entwicklung von Antikörpern zu Forschungszwecken hat.

Im April 2002 hat MorphoSys den ersten Meilenstein im Rahmen der Kooperation mit ImmunoGen erreicht, indem es Antikörper gegen das Zelloberflächen-Zielmolekül von ImmunoGen aus dem Bereich der Krebstherapie lieferte, die alle mit ImmunoGen vereinbarten Kriterien erfüllten.

ORIDIS Biomed Oridis Biomed Forschungs- und Entwicklungs GmbH

Im September 2001 haben die Gesellschaft und die Oridis Biomed Forschungs- und Entwicklungs GmbH einen Kooperationsvertrag abgeschlossen, unter dem MorphoSys während der Laufzeit von drei Jahren bevorzugten Zugang zu einer der größten humanen Gewebekbanken Europas erhält. Die Gewebesammlung befindet sich am Pathologischen Institut der Universität Graz in Österreich und umfasst rund 2,8 Millionen paraffinierte und rund 29.000 tiefgefrorene menschliche Gewebeprobe; sie enthält eine große Anzahl sowohl kranker als auch gesunder Gewebe und erlaubt Oridis Biomed und ihren Kooperationspartnern potentielle therapeutische Zielmoleküle zu bestimmen und zu lokalisieren.

Ziel der Partnerschaft ist die Charakterisierung und Validierung neuer Zielmoleküle. MorphoSys setzt seine HuCAL® Technologie zur Generierung von Antikörpern gegen Zielmolekül-Kandidaten ein, mit denen Oridis Biomed eine Hochdurchsatz-Protein-Expressionsanalyse an einer Reihe humaner Gewebestücke durchführt. Oridis Biomed hat hierzu eine Lizenz für MorphoSys' HuCAL® Technologie erworben und hat Zugang zu bestimmten Antikörpern von MorphoSys. MorphoSys erhielt das Vorverhandlungsrecht auf alle Antikörperprodukte, die aus der Zusammenarbeit resultieren. Im April 2002 wurde HuCAL® GOLD bei Oridis Biomed installiert.



Pfizer, Inc.

MorphoSys und Pfizer, Inc. unterzeichneten im Dezember 2003 eine Vereinbarung über eine therapeutische Antikörperkooperation. Während der fünfjährigen Vereinbarung wird MorphoSys seine HuCAL® GOLD Antikörpertechnologie einsetzen, um vollständig humane Antikörper gegen krankheitsassoziierte Zielmoleküle aus dem Portfolio Pfizers zu identifizieren. Der US-Pharmakonzern Pfizer führt die präklinische und klinische Entwicklung durch und ist im Anschluss für die Vermarktung der aus der Kooperation entstandenen Produkte verantwortlich. MorphoSys erhält im Gegenzug eine Zahlung für den Zugang zu seiner Technologie („upfront payment“) und Forschungszuwendungen. Zukünftig erhält MorphoSys erfolgsabhängige Meilensteinzahlungen und Tantiemen für jedes Antikörper-basierte Produkt, das aus der Zusammenarbeit hervorgeht.



ProChon Biotech Ltd.

MorphoSys und ProChon Biotech Ltd., ein israelisches Biotechnologieunternehmen, haben im Mai 2000 einen Kooperationsvertrag unterzeichnet. Die Kooperation bezieht sich auf den Einsatz der Technologie von MorphoSys für die Entwicklung therapeutischer Antikörper gegen ein Zielmolekül von ProChon. Im November 2000 erreichte MorphoSys den ersten Meilenstein durch die Generierung einer Reihe humaner HuCAL® Antikörper, die nachweislich die Funktion des ProChon-Zielmoleküls blockieren.

Im Juli 2001 selektierte ProChon einen neuartigen, aus der Zusammenarbeit resultierenden Antikörper aus MorphoSys' HuCAL® Antikörperbibliothek. Dieser Antikörper repräsentiert möglicherweise eine neue Klasse von Arzneimittelkandidaten und ProChon hat nachgewiesen, dass dieser Antikörper gezielt die Funktion von mutierten hyperaktiven Formen eines humanen Wachstumsfaktor-Rezeptors blockiert.

Die Kooperationsvereinbarung wurde zunächst im Mai 2002 erweitert. Unter diesem erweiterten Vertrag erwarb die Gesellschaft die Exklusivrechte zur Entwicklung und Vermarktung einer Gruppe von aus der Produktentwicklung von ProChon stammenden HuCAL® Antikörpern im Bereich der Onkologie, die sich gegen den humanen Wachstumsfaktor-Rezeptor FGFR-3 (fibroblast growth factor receptor-3) richten. Diese Vereinbarung stand im Zusammenhang mit dem firmeneigenen Produktentwicklungsprogramm MOR201 von MorphoSys. Die Gesellschaft und ProChon einigten sich im Juli 2003 auf die Rückübertragung aller Rechte an den FGFR-3-Antikörpern an ProChon, einschließlich des MOR201-Programms. Derzeit entwickelt ProChon unter der geänderten Kooperationsvereinbarung noch vier Antikörper unter Einsatz der HuCAL® GOLD Antikörperbibliothek.



Schering AG

Im Dezember 2001 schlossen die MorphoSys AG und die Schering AG („Schering“) eine strategische Kooperation zur Entwicklung von Antikörpertherapeutika und *in-vivo*-Diagnostika ab. Während der dreijährigen Laufzeit der Kooperation hat Schering für den Bereich *in-vivo*-Diagnostika exklusiven Zugang zur Technologie von MorphoSys. Die Partnerschaft erstreckt sich auf mindestens fünf Projekte im Bereich Therapeutika und mehrere Projekte im Bereich *in-vivo*-Diagnostika. Darüber hinaus haben die Gesellschaft und Schering vereinbart, gemeinsam weitere potentielle therapeutische und diagnostische Zielmoleküle zu erforschen, die aus dem Genomprogramm von Schering hervorgehen. Obgleich sich die Kooperation hauptsächlich auf das Indikationsgebiet Onkologie erstreckt, ist die Einbeziehung weiterer Indikationsgebiete, z. B. zentrales Nervensystem, Immunologie und Herz-Kreislauf, nicht ausgeschlossen. Im März 2002 installierte die Gesellschaft HuCAL® GOLD bei Schering.

Als Teil dieser strategischen Vereinbarung erwarb Schering im Jahr 2002 im Rahmen einer Barkapitalerhöhung 357.880 Aktien, entsprechend damals rund 10% des Grundkapitals, der MorphoSys AG.



XOMA Technology Ltd./XOMA Ireland Ltd.

Im Februar 2002 haben MorphoSys and XOMA Technology Ltd./XOMA Ireland Ltd. („XOMA“) gegenseitige Lizenzvereinbarungen für ihre Antikörpertechnologien abgeschlossen. Unter diesen Verträgen erhielt MorphoSys für sich und seine Kooperationspartner eine Lizenz für die vergangene und zukünftige Nutzung der XOMA-Antikörper-Expressionstechnologie zur Entwicklung von Antikörperprodukten im Zusammenhang mit der Phage-Display-basierten HuCAL® Antikörperbibliothek (die „XOMA-Lizenz“). XOMA erhielt von MorphoSys im Gegenzug eine Lizenz über fünf Jahre zur Nutzung der MorphoSys HuCAL® GOLD Antikörperbibliothek, die XOMA für die eigene Zielmolekül-Identifizierung und für ihre Forschungsprogramme einsetzen wird. Des Weiteren ist eine Option für die Entwicklung von therapeutischen Antikörpern vorgesehen.

Die XOMA-Lizenz wurde auf dem Weg der Sacheinlage eingebracht und XOMA erhielt im Jahr 2003 363.466 Aktien aus einer Kapitalerhöhung aus genehmigtem Kapital.





Interview mit Prof. Dr. Wolf-Henning Boehncke



Die MorphoSys AG entwickelt mit MOR102 einen vielversprechenden Antikörperwirkstoff zur Behandlung der Schuppenflechte (Psoriasis). Bislang gibt es nur wenige moderne Behandlungsmethoden für diese Krankheit. Einem neuen Therapieansatz, der den Betroffenen besser helfen kann, wird deshalb ein sehr großes Marktpotential bescheinigt. Prof. Dr. Wolf-Henning Boehncke untersuchte den Antikörper MOR102 erfolgreich in präklinischen Studien und gibt hier einen Einblick in seine Sichtweise der Psoriasis und des Projekts MOR102.

Prof. Dr. W.-H. Boehncke ist seit 1996 Dozent an der Universitäts-Hautklinik Frankfurt am Main und leitet als Oberarzt den Bereich „Allergologie und Immunologie“. Zusätzlich ist er Sprecher der Arbeitsgruppe „Schuppenflechte/Psoriasis“ der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung (ADF) innerhalb der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. Im Jahr 2003 wurde Prof. Dr. Boehncke für seine herausragenden Arbeiten in der Psoriasisforschung unter anderem mit dem Wissenschaftspreis der GlaxoSmithKline-Stiftung, dem Novartis-Preis für therapie-relevante Forschung und dem Galenus-von-Pergamon-Preis ausgezeichnet.

MorphoSys Herr Prof. Dr. Boehncke, warum gibt es einen hohen Bedarf an neuen Therapieformen gegen Schuppenflechte?

Prof. Dr. Boehncke Die Anzahl an Erkrankten ist enorm – Schätzungen sprechen von weit mehr als 100 Millionen Fällen weltweit – und eine Heilung dieser Hauterkrankung ist derzeit noch nicht möglich. Aufgrund der Schwere ihres Krankheitsbildes benötigen etwa 20% aller Psoriasispatienten eine Therapie, die über die Anwendung von Salben oder Cremes hinausgeht, also eine systemische oder Phototherapie. Allerdings bringen alle bislang verfügbaren Therapieformen Probleme mit sich. Genauer gesagt sind Komplikationen wie unerwünschte Nebenwirkungen, Therapieresistenz und fehlende Langzeitwirkung mit den derzeitigen Behandlungsmöglichkeiten verbunden. Dies unterstreicht meiner Meinung nach die Notwendigkeit der Entwicklung verbesserter Therapeutika zur Behandlung der Psoriasis.

MorphoSys Worin liegt der entscheidende Vorteil einer Antikörpertherapie bei Schuppenflechte gegenüber herkömmlichen Ansätzen?

Prof. Dr. Boehncke Anders als bei den gängigen Therapieformen könnten hierbei therapeutische Moleküle gezielt die krankheitsrelevanten Mediatoren oder Zell-Zell-Interaktionen inhibieren und damit die Therapiemöglichkeiten bei mittelschwerer bis schwerer Psoriasis entscheidend verbessern.

MorphoSys Wo hatte das Projekt MOR102 seinen Ursprung?

Prof. Dr. Boehncke Vor einigen Jahren gelang es Boehringer Ingelheim in klinischen Prüfungen, erste Hinweise auf eine positive Wirkung eines Maus-Antikörpers namens BIRR-1 (Enlimomab) bei der Behandlung von tiefen Verbrennungen der Haut und von Entzündungserkrankungen wie der rheumatoiden Arthritis zu bestätigen. BIRR-1 bindet und blockiert das Zelladhäsionsmolekül ICAM-1, das beispielsweise auf der inneren Oberfläche der Blutgefäße vorkommt und auch bei der Entstehung von Schuppenflechte eine entscheidende Rolle spielt.



Durch seine Herkunft waren BIRR-1 jedoch gewisse Grenzen beim Einsatz als Therapeutikum gesetzt, da der menschliche Körper das von einer Maus produzierte Molekül als „fremd“ erkennt und zu bekämpfen versucht. Der Einsatz der HuCAL® GOLD Bibliothek von MorphoSys lieferte einen vollständig humanen Antikörper, ein menschliches Pendant zu BIRR-1, das dieses Problem umgeht. MOR102 sollte aus diesem Grund ähnliche Wirksamkeit bei der Behandlung von Krankheiten zeigen wie der Antikörper BIRR-1, jedoch ohne dessen negative Nebenwirkungen.

MorphoSys Warum handelt es sich bei ICAM-1 um ein besonders interessantes Zielmolekül im Kampf gegen Schuppenflechte?

Prof. Dr. Boehncke Es ist bekannt, dass es sich bei der Psoriasis um eine Autoimmunreaktion des Körpers handelt, bei der das Immunsystem eigene Zellen als „krankheitserregend“ missinterpretiert und angreift. ICAM-1 wird auf der inneren Wand genau derjenigen Blutgefäße spezifisch überexprimiert, die sich unter den von Schuppenflechte betroffenen Hautpartien befinden. Das Molekül fungiert als molekularer Interaktionspartner, als Anker sozusagen, und ermöglicht es den krankheitsverursachenden, autoreaktiven Zellen des Immunsystems, in das Hautgewebe einzudringen. Ein Antikörper, der diesen Mechanismus zu blockieren vermag – so wie es MOR102 kann –, sollte in der Lage sein, die Schwere der Krankheit signifikant zu reduzieren. Der Ansatz, den MorphoSys mit ICAM-1 verfolgt, sollte nicht nur bei der Behandlung von Psoriasis eindeutige Ergebnisse liefern, sondern im Vergleich mit anderen Wirkstoffen auch mit weniger Nebenwirkungen verbunden sein.

MorphoSys Welche Anforderungen muss der gesuchte humane Antikörper erfüllen?

Prof. Dr. Boehncke Zunächst einmal muss er in der Lage sein, ebenso effizient an das Zielmolekül ICAM-1 zu binden, wie es BIRR-1 kann. Nur so kann er die Wechselwirkung von ICAM-1 mit den entscheidenden Immunzellen des Körpers begrenzen und seine therapeutische Wirkung entfalten.

Erste Tests von MOR102 haben ergeben, dass der Antikörper vergleichbare Bindungseigenschaften an ICAM-1 besitzt wie der ursprüngliche Maus-Antikörper BIRR-1 und damit alle Voraussetzungen erfüllt, auch in die Krankheitsabläufe der Schuppenflechte einzugreifen.

MorphoSys Welche Erfahrungen haben Sie mit MOR102 im Tiermodell gemacht?

Prof. Dr. Boehncke Die präklinischen Untersuchungen von MOR102 wurden im so genannten Psoriasis-SCID-Maus-Modell durchgeführt, das als vielversprechendes Modell für Entdeckung und Entwicklung von Psoriasis-Therapeutika gilt. Tatsächlich wird der Wirkstoff MOR102 dabei in präklinischen Versuchen an schuppenflechteerkrankten menschlichen Hautpartien getestet, die zuvor auf die SCID-Versuchsmäuse transplantiert wurden. Die Tiere akzeptieren das Transplantat als Teil ihres Körpers, da ihr Immunsystem entsprechende Anpassungen erfahren hat. So steht ein Stück Gewebe zur pharmakologischen Untersuchung zur Verfügung, das alle wesentlichen physiologischen Eigenschaften menschlicher Schuppenflechtenhaut zeigt. Die Behandlung mit MOR102 reduziert im Tiermodell die Schwellung der Epidermis in der mit Schuppenflechte betroffenen menschlichen Haut um mehr als 40% – ein sehr eindeutiges Ergebnis.

MorphoSys Ist dieses Ergebnis auf die zukünftigen klinischen Studien übertragbar?

Prof. Dr. Boehncke Ich habe bereits eine Reihe von Wirkstoffen an diesem Maus-Modell getestet und eine gute Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Anwendung beim Menschen festgestellt. Deshalb bin ich optimistisch, dass der Antikörper MOR102 sich auch in den klinischen Studien am Menschen bewähren wird.

MorphoSys Können Sie einen Ausblick auf die weitere Entwicklung des Projektes geben?

Prof. Dr. Boehncke Ein nächster interessanter Schritt besteht darin, den vollständig humanen Antikörper MOR102 mit solchen Wirkstoffen gegen Schuppenflechte zu vergleichen, die bereits am Markt sind. Sollte diese Analyse gute Ergebnisse liefern, halte ich es für wahrscheinlich, dass MorphoSys mit einem Partner im Jahr 2005 die klinische Entwicklung von MOR102 beginnen kann.

MorphoSys Herr Prof. Dr. Boehncke, wir danken für das Gespräch.

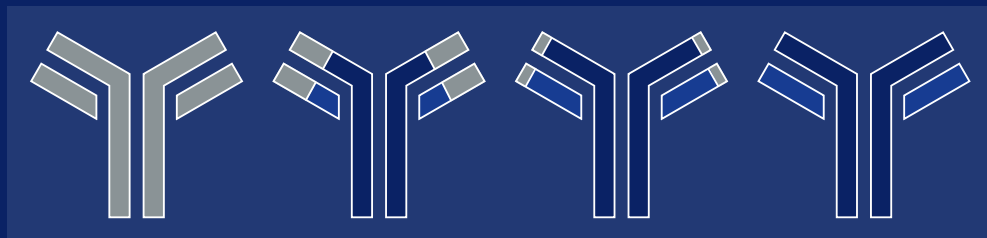




HuCAL[®] – die fortschrittlichste humane Antikörpertechnologie

Antikörper werden als Reaktion auf körperfremde Stoffe vom menschlichen Immunsystem produziert und besitzen die Fähigkeit, nahezu jede Substanz zu erkennen und zu binden, angefangen von kleinen Molekülen bis hin zu ganzen Mikroorganismen. Diese Eigenschaft prädestiniert Antikörper für ihren Einsatz in der Medizin und in der Forschung.

Entwicklung der Antikörper-Technologien



Muriner Antikörper
100% Maus-Proteine

Chimärer Antikörper
ca. 33% Maus-Proteine

Humanisierter Antikörper
ca. 10% Maus-Proteine

HuCAL[®] Antikörper
100% menschliche Proteine

In den letzten Jahrzehnten wurden die Technologien zur Herstellung von Antikörpern immer weiter entwickelt. Ursprünglich wurden monoklonale Antikörper durch die Immunisierung von Mäusen gewonnen. Von Mäusen stammende Antikörper sind jedoch nur eingeschränkt als Therapeutika geeignet, da das menschliche Immunsystem solche Maus-Antikörper als Fremdmoleküle erkennt und Abwehrreaktionen in Gang setzen kann. In diesem Fall bekämpft der menschliche Organismus den therapeutischen Wirkstoff, was den Nutzen eines solchen Antikörpers drastisch verringert. Diese Abwehrreaktionen können gemindert werden, indem die Maus-Antikörper chimärisiert oder humanisiert werden und somit ihre Immunogenität herabgesetzt wird.

MorphoSys hat die fortschrittlichste Methode zur Herstellung von humanen Antikörpern entwickelt, die es ermöglicht, das menschliche Antikörperrepertoire im Reagenzglas zu reproduzieren. Mit seiner Methode hat MorphoSys die Möglichkeit, verschiedene Antikörpertypen in kürzester Zeit zu isolieren. Die humane kombinatorische Antikörperbibliothek (HuCAL® - Human Combinatorial Antibody Library) besteht aus mehr als 12 Milliarden menschlicher Antikörper, deren Sequenzen von einer Analyse natürlich vorkommender menschlicher Gensequenzen abgeleitet ist. Durch den Einsatz der HuCAL® Technologie können menschliche Antikörper in kürzester Zeit identifiziert werden.



Dr. Marlies Sproll
Vice President
Research & Development and
International Project Management

Die MorphoSys-Technologien

MorphoSys hat eine Reihe von Technologien für den Gebrauch in Forschung und Entwicklung sowie zur Optimierung menschlicher Antikörper entwickelt. Diese Technologien ermöglichen die Herstellung und das Durchsuchen („Screening“) von großen Bibliotheken („Sammlungen“) vollständig humaner Antikörper. Anschließend besteht die Möglichkeit, die ausgewählten Antikörper entsprechend speziellen Anforderungen zur Entwicklung wirksamer neuer Medikamente für die pharmazeutische Industrie weiter zu bearbeiten und deren Eigenschaften zu optimieren. Obwohl sich MorphoSys' Technologien potentiell für eine sehr breite Palette von Anwendungen eignen, fokussierte MorphoSys bislang seine Bemühungen auf die Entwicklung von Antikörpern für den Einsatz in der pharmazeutischen Industrie, da dies als lukrativste Umsetzung betrachtet wurde.

Die Antikörperbibliothek HuCAL® von MorphoSys beruht auf einem etablierten Verfahren namens Phage Display, das sich eine biologische Besonderheit der so genannten Bakteriophagen zunutze macht. Hierbei handelt es sich um Viren, die Bakterien infizieren können und für den Menschen völlig harmlos sind. In das Erbgut der Bakteriophagen wurde die genetische Information für Antikörperfragmente eingeführt. Die so entstehenden Phagen „präsentieren“ das jeweilige Antikörperfragment auf ihrer Oberfläche. Der Antikörper behält dabei seine natürlichen, durch die genetische Vorlage bestimmten Bindungseigenschaften und Strukturen. Er bindet demnach an das Antigen, mit dem er auch als freier Antikörper interagieren würde. Wird nun ein passender Antikörper gegen ein bestimmtes Antigen gesucht, so binden nur solche Phagen aus der Bibliothek an die Zielstruktur, die einen passenden Antikörper auf ihrer Oberfläche vorweisen. Durch diese Methode können die passenden Antikörper identifiziert werden. Neben dem Antikörper enthält der Phage zusätzlich die entsprechende genetische Information („Bauplan“) des Antikörpers und ermöglicht dessen Vervielfältigung.

Die wichtigsten unternehmenseigenen Technologien von MorphoSys sind nachfolgend zusammengefasst:

HuCAL[®] und HuCAL[®] GOLD

Die humane kombinatorische Antikörperbibliothek HuCAL[®], einschließlich der neuesten und leistungsstärksten von der Gesellschaft entwickelten Bibliothek, HuCAL[®] GOLD, sind humane Antikörperbibliotheken, die auf menschlichen Gensequenzen beruhen. Die HuCAL[®] GOLD Bibliothek enthält mehr als 12 Milliarden verschiedene Antikörper und zeigt damit einen noch höheren Grad an Diversität als frühere Versionen.

Die HuCAL[®] Technologie hat vier einzigartige Charakteristika, die sie von anderen Antikörpertechnologien unterscheiden:

- **Modularität:** Die menschlichen Gene, die als Grundlage der HuCAL[®] Technologie eingesetzt werden, sind auf DNA-Ebene so gestaltet, dass die Antikörper sehr schnell und zielgerichtet nach einem Baukastensystem bearbeitet werden können. Die modulare Konstruktion ermöglicht zum Beispiel die schnelle und einfache Optimierung spezifischer Antikörper durch die Variation derjenigen Regionen des Antikörpers, die mit dem Zielmolekül direkt in Kontakt stehen, ohne dabei die Zusammensetzung des Antikörpers so weit zu beeinträchtigen, dass der menschliche Körper ihn als „Fremd-Substanz“ betrachten würde.
- **In-vitro-Methodik:** Ausführliche Experimente haben gezeigt, dass HuCAL[®] in den meisten Fällen auch dann eine Auswahl von Antikörpern gegen ein gegebenes Zielmolekül liefert, wenn es schwierig oder sogar unmöglich ist, solche Antikörper mit *in-vivo*-Methoden zur Antikörpererzeugung zu erhalten. Diese Fähigkeit von HuCAL[®] ergibt sich aus der zugrunde liegenden hohen Diversität dieser Bibliotheken.
- **Produktionsaspekte:** Antikörper aus der HuCAL[®] Bibliothek können einfacher und in größeren Maßstäben produziert werden als Antikörper aus konkurrierenden Bibliotheken, da die Antikörper-kodierenden Gene auf molekularer Ebene mit besonderen Eigenschaften versehen wurden, die die Produktion der Antikörper erleichtern.
- **Immunogenität:** MorphoSys geht davon aus, dass Antikörper aus der HuCAL[®] Bibliothek nur eine geringe oder sogar gar keine Immunogenität besitzen. Da die Antikörper höchstens sehr vereinzelte Mutationen gegenüber menschlichen Antikörpern aufweisen, werden sie vom menschlichen Organismus nicht als „fremd“ betrachtet. Demgegenüber enthalten Antikörpergene, die mit *in-vivo*-Methoden hergestellt werden, häufiger derartige Mutationen, die dann zu unerwünschten Immunreaktionen bei Patienten beitragen könnten.

TRIM

Die „Trinucleotide-directed Mutagenesis“ („TRIM“) ist eine leistungsfähige Technologie, um auf kontrollierte Art und Weise Variabilität in Gene einzuführen und dadurch sicherzustellen, dass die entstehenden Genbibliotheken höchstmögliche Qualität haben. Der Einsatz dieser Technologie erlaubt es, jede gewünschte Aminosäure an jeder beliebigen Einzelposition der variablen Regionen der Antikörper einzuführen. Alle HuCAL[®] Bibliotheken wurden unter Verwendung der TRIM-Technologie hergestellt. Hieraus resultiert die hohe Qualität der HuCAL[®] Bibliotheken, da unproduktive Variationen in den Antikörpergenen vermieden wurden.

CysDisplay™

Cystein-vermitteltes Phage Display („CysDisplay™“) ist eine neue, proprietäre und sehr effiziente Technologie, um Antikörper mit hoher Affinität aus Antikörperbibliotheken zu selektieren. CysDisplay™ vereinigt die Vorteile der Phage-Display-Technologie, wie die Kopplung von Phänotyp und Genotyp, mit dem zusätzlichen Merkmal einer spaltbaren Disulfidbindung. Diese ermöglicht eine noch effizientere Gewinnung der interagierenden Partner während des Selektionsprozesses. Sie stellt eine Weiterentwicklung des ursprünglichen Phage-Display-Verfahrens dar und bietet einen effizienteren Prozess für die Selektion spezifischer Antikörper. CysDisplay™ ist dabei vollständig kompatibel mit allen anderen Technologien von MorphoSys.

HuCAL® EST

HuCAL® EST ist eine neue, proprietäre Technologie, die im Hochdurchsatzverfahren die Gewinnung humaner Antikörper gegen von Expressed Sequence Tags („EST“) kodierte Proteinfragmente ermöglicht. Bei einem EST handelt es sich um einen DNA-Abschnitt, der Teile oder ganze Gene enthalten kann. Zur Suche und weiteren Analyse bislang unbekannter Gene werden ESTs als Werkzeuge eingesetzt. Antikörper gegen solche Proteinfragmente werden benötigt, um herauszufinden, wie viel von dem EST-kodierten Protein wann und wo in verschiedenen Geweben des Organismus vorhanden ist, um so mehr über die Funktion des dazugehörigen Gens herauszufinden.

AutoCAL™

AutoCAL™ ist ein von MorphoSys entwickeltes System aus Laborrobotern und Softwarekomponenten, das das automatisierte Durchmustern von HuCAL® Antikörperbibliotheken in großem Volumen ermöglicht, wodurch eine rasche Selektion eines hochdiversen Pools spezifisch bindender Antikörperfragmente erreicht wird. AutoCAL™ ist ein modulares und erweiterungsfähiges System, das maximale Flexibilität bei der Antikörperselektion erlaubt.

In-situ-Protein-Expressions-Profilierung

Die Färbung von Geweben mit entsprechenden Antikörpern, die sogenannte Immunohistochemie („IHC“), ist eine leistungsfähige Methode im Bereich der Identifizierung und Validierung von Zielmolekülen. Antikörper, die aus HuCAL® Bibliotheken selektiert wurden, haben sich als ideale Reagenzien für den Einsatz in der Immunohistochemie bewährt. Die dimeren Fab-Mini-Antikörper der Gesellschaft eignen sich am besten für diese Anwendung, da sie leicht in Bakterien erzeugt werden können. Kombiniert mit der HuCAL® EST Technologie können neue Zielmoleküle, die zum Beispiel aus Genomforschungsansätzen stammen, durch immunohistochemische Untersuchungen innerhalb von wenigen Wochen validiert werden. Durch die Kooperation mit der Oridis Biomed Forschungs- und Entwicklungs GmbH hat MorphoSys Zugang zu einer der größten humanen Gewebekbanken Europas sowie zu dem umfangreichen Know-how, das Oridis Biomed auf dem Gebiet der molekularen Pathologie besitzt.



Der Antikörper-Selektionsprozess kann automatisiert werden, um eine Durchsuchung der Antikörperbibliothek im Hochdurchsatz-Verfahren zu ermöglichen.

Das Patentportfolio von MorphoSys



Dr. Bernhard Virnekäs
Senior Director
Intellectual Property

In den letzten Jahren hat MorphoSys ein umfassendes Patentportfolio rund um seine HuCAL[®] Technologie aufgebaut. Derzeit hält MorphoSys acht erteilte Patente, mehr als 40 Patentanmeldungen sind weltweit anhängig. Die Patente und Patentanmeldungen umfassen eine Vielzahl verschiedener Technologien, einschließlich Antikörperbibliotheken, Screeningverfahren, unterschiedlicher Formate von Antikörpern und spezifischer Antikörper.

Durch die Beilegung des langjährigen Patentstreites mit Cambridge Antibody Technology („CAT“) konnte MorphoSys seine Patentposition weiter stärken. In einem anderen anhängigen Patentstreit mit Applied Molecular Evolution („AME“) erhielt MorphoSys im Januar 2003 eine positive Empfehlung („Report and Recommendation“). Dabei empfahl die Magistratesrichterin („Magistrate Judge“) dem zuständigen Bezirksrichter des Bezirksgerichtes in Boston, dem Antrag von MorphoSys auf Nichtverletzung der Patente stattzugeben und den Antrag von AME auf Patentverletzung durch MorphoSys abzulehnen. Die Empfehlung der Magistratesrichterin wird nun dem Bezirksrichter zur endgültigen Entscheidung vorgelegt. Falls der Bezirksrichter der Empfehlung der Magistratesrichterin folgt, nämlich dass MorphoSys die Kauffman-Patente nicht verletze, werden alle Anklagepunkte von AME zugunsten von MorphoSys entschieden werden.

Proprietäre Schutzrechte von MorphoSys

Zu den proprietären Schutzrechten von MorphoSys zählen:

HuCAL[®]

Die HuCAL[®] Patente wurden bislang in Australien, vom Europäischen Patentamt (EP-B1 0 859 841) und in den Vereinigten Staaten (US 6,300,064), jeweils mit einer Laufzeit bis zum Jahr 2016, erteilt. Das europäische Patent wurde im Juni 2002 erteilt und ist inzwischen in allen EU-Ländern wirksam. In Kanada und Japan sind die Patentanmeldungen noch anhängig. Weitere Teilpatentanmeldungen sind noch in Australien, den Vereinigten Staaten und vor dem Europäischen Patentamt anhängig, wobei allerdings einige Teilpatentanmeldungen in den Vereinigten Staaten bereits zur Erteilung freigegeben wurden. Mit Wirkung zum 31. Dezember 2002 wurden diese Patente sowie die anhängigen Patentanmeldungen an die MorphoSys IP GmbH übertragen.

HuCAL[®] EST

Die Gesellschaft hat 1999 eine internationale Patentanmeldung/PCT-Anmeldung eingereicht und Kanada, Japan, die Vereinigten Staaten und Europa als Region bestimmt, in denen sie später Patentschutz durch nationale/regionale Erteilungsverfahren erlangen will. Die nationalen/regionalen Phasen wurden 2001 eingeleitet. Im November 2003 wurde in den USA das erste HuCAL[®] EST Patent erteilt.

CysDisplay[™]

Die Gesellschaft hat 1999 eine PCT-Anmeldung eingereicht und Australien, Kanada, Israel, Japan, Norwegen, die Vereinigten Staaten und Europa als Region bestimmt, in denen sie später Patentschutz durch nationale/regionale Erteilungsverfahren erlangen will. Die nationalen/regionalen Phasen wurden 2001 eingeleitet.

HuCAL® GOLD

Die Gesellschaft hat im Juli 2003 eine PCT-Anmeldung eingereicht und Australien, Kanada und die Vereinigten Staaten als Länder bestimmt, in denen sie später Patentschutz durch nationale Erteilungsverfahren erlangen will. Die Anmeldung deckt ein neues Vektorkonzept ab, das in der HuCAL® GOLD Bibliothek Anwendung findet, und beruht auf einer vorläufigen Anmeldung, die im Juli 2002 eingereicht wurde. Mit Wirkung zum 31. Dezember 2002 wurde diese Patentanmeldung sowie jede Fortsetzung davon an die MorphoSys IP GmbH übertragen.

Schutzrechte Dritter

In Abhängigkeit von der jeweiligen Bibliothek und dem verwendeten Screening-System sind zur Anwendung der proprietären Technologien von MorphoSys verschiedene Lizenzen an Rechten Dritter erforderlich, um die uneingeschränkte Nutzung der Technologien zu gewährleisten. Alternativ oder zusätzlich zur Einlizenzierung von Schutzrechten dritter Parteien kann MorphoSys versuchen, diese Rechte als ungültig erklären oder einschränken zu lassen. Zum 31. Dezember 2003 hat MorphoSys im Wesentlichen die folgenden proprietären Rechte Dritter einlizenziert:

TRIM (Trinukleotid-Mutagenese)

MorphoSys besitzt eine ausschließliche Lizenz für die TRIM-Technologie von der Johns Hopkins University in Baltimore, Vereinigte Staaten, und ist somit in der Lage, die Technologie sowohl für eigene Zwecke zu nutzen als auch Rechte zur Nutzung dieser Technologie an Lizenznehmer ihrer proprietären HuCAL® Technologie zu vergeben. Die TRIM-Technologie wurde in den Vereinigten Staaten unter US 5,869,644 und beim Europäischen Patentamt unter EP-B1 0 638 089 patentiert. Im Dezember 2001 wurde gegen das europäische Patent ein Einspruchsverfahren von zwei Parteien, der Maxygen Inc. und Novozymes A/S, eingeleitet.

SCA Ventures, Inc., USA

MorphoSys besitzt eine nicht-exklusive Lizenz für die Single-Chain-Fv-Patente der SCA Ventures, Inc. („SCA Ventures“), einer Tochtergesellschaft der Enzon, Inc., und ist somit in der Lage, die Technologie sowohl für eigene Zwecke zu nutzen als auch Rechte zur Nutzung dieser Technologie an Lizenznehmer seiner proprietären HuCAL® Technologie zu vergeben.

Genentech, Inc., USA

Die Gesellschaft besitzt eine Lizenz für eine spezielle Ausführungsform des Phage Display (monovalent phage display) von Genentech, Inc., unter der sie berechtigt ist, diese Technologie an die Lizenznehmer ihrer HuCAL® Technologie unterzulizenzieren.

Dyax Corporation, USA

MorphoSys besitzt eine weltweite, nicht-ausschließliche Lizenz für die Patente der Dyax Corp. („Dyax“). Unter dieser Lizenz ist MorphoSys berechtigt, konventionelles Phage Display in den von Dyax beanspruchten Bereichen durchzuführen. Unter der Lizenzvereinbarung mit Dyax ist MorphoSys berechtigt, Rechte zur Nutzung der Dyax-Patente an Lizenznehmer seiner proprietären HuCAL® Technologie zu vergeben.

Biosite Diagnostics, Inc., USA

MorphoSys besitzt eine Lizenz für das Phage Display multimerer Antikörperfragmente (z.B. Fabs) von Biosite Diagnostics, Inc., und ist berechtigt, Rechte zur Nutzung dieser Technologie an Lizenznehmer seiner proprietären HuCAL® Technologie zu vergeben.

XOMA Ireland Ltd., USA

MorphoSys besitzt eine Lizenz für die vergangene und zukünftige Nutzung der XOMA-Antikörper-Expressionstechnologie zur Entwicklung von Antikörperprodukten (einschließlich Fab und scFv-Formate) im Zusammenhang mit der auf Phage Display basierten HuCAL® Antikörperbibliothek und ist berechtigt, Rechte zur Nutzung der Expressionstechnologie an Lizenznehmer seiner proprietären HuCAL® Technologie zu vergeben. Darüber hinaus besitzt MorphoSys eine Lizenz für die Produktion der so entwickelten Antikörper (einschließlich Fab und scFv-Formate).

Cambridge Antibody Technology Ltd., Großbritannien

Als Teil der durch einen Vergleich beigelegten patentrechtlichen Streitigkeiten zwischen MorphoSys and Cambridge Antibody Technology („CAT“), Großbritannien, schlossen beide Parteien im Jahr 2002 eine Schlichtungsvereinbarung. MorphoSys kann seither seine HuCAL® GOLD Technologien frei und ohne jegliche Einschränkungen weiterentwickeln und vermarkten. Zusätzlich erhielt MorphoSys eine Lizenz für das Patentportfolio von CAT im Hinblick auf HuCAL® Antikörperbibliotheken früherer Generationen. Der Vereinbarung folgend wurden 588.160 MorphoSys-Aktien als Teilzahlung an CAT ausgegeben.

MOR101 und MOR102

Unter der Lizenzvereinbarung mit Boehringer Ingelheim hat MorphoSys eine weltweite, ausschließliche Lizenz an Patenten erhalten, die im Besitz oder unter der Kontrolle von Boehringer Ingelheim stehen, um therapeutische und diagnostische Antikörper gegen ICAM-1, ein interzelluläres Adhäsionsmolekül, zu entwickeln, herzustellen und zu vertreiben.

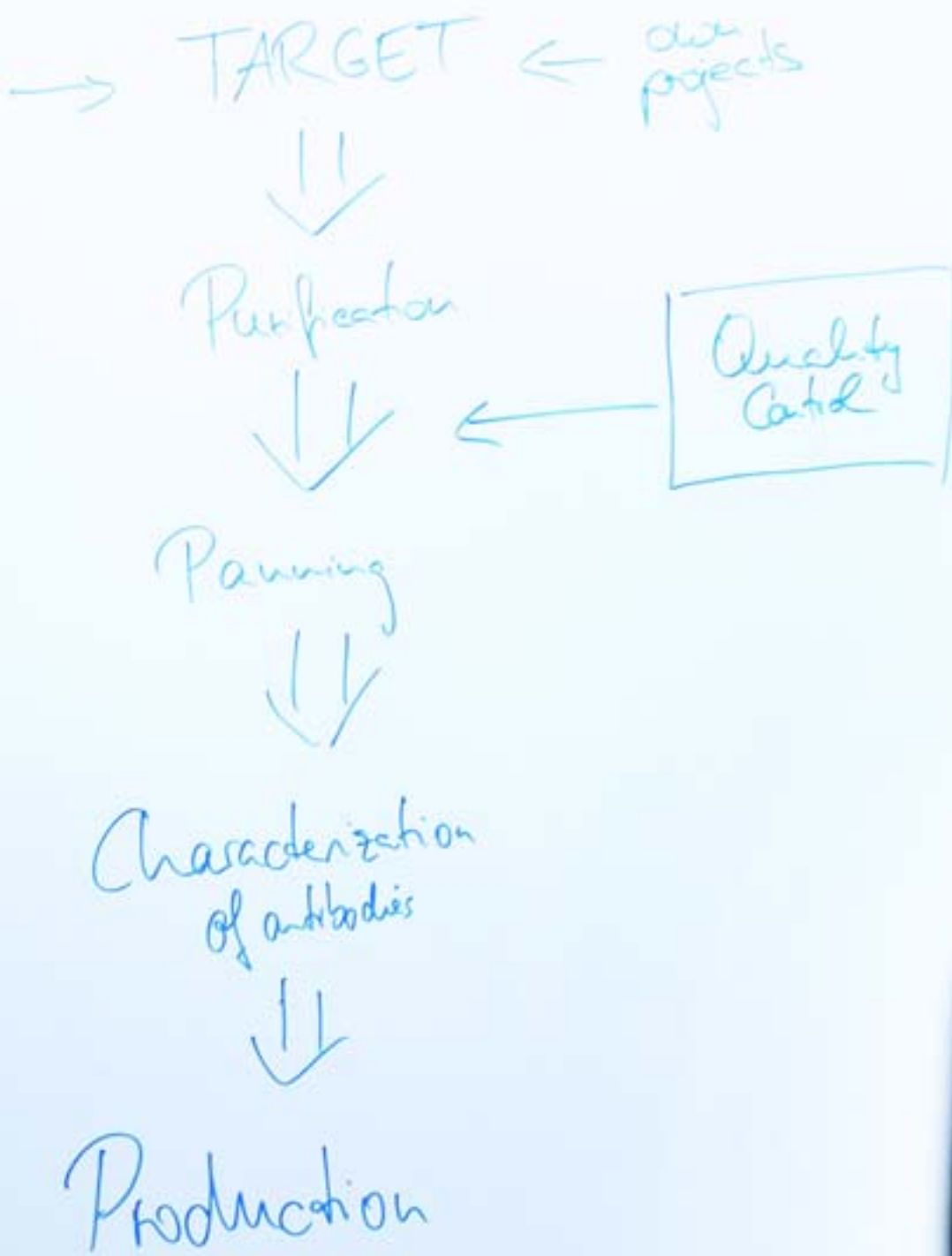
Erteilte und angemeldete Patente von MorphoSys, inklusive Schutzrechte Dritter, sortiert nach Technologien (Stand 31.12.2003)

Technologie [Fremde Parteien, von denen die Patente einlizenziert wurden]	Beschreibung	Erteilte Patente und beantragte Patentanmeldungen*
HuCAL® und HuCAL® GOLD	Vollständig modulare und synthetische humane kombinatorische Antikörperbibliothek, basierend auf Consensus-Sequenzen	Patent erteilt in Australien, in den USA und in Europa; weitere Patentanmeldungen sind anhängig
Trinukleotid-Mutagenese (TRIM) [Johns-Hopkins-Universität]	Neue Technologie für die Herstellung von gemischten Oligonukleotiden in einer einzelnen automatisierten Synthese durch den Einsatz von Trinukleotiden	Patente erteilt in den USA und in Europa
scFv Antikörperfragmente [Enzon]	Format von Antikörperfragmenten	Patente erteilt <i>inter alia</i> in den USA und in Europa
Mini-Antikörper [Merck Patent GmbH]	Multimere Antikörperfragmente verbunden über Assoziationsdomänen	Patente erteilt <i>inter alia</i> in den USA und in Europa

Technologie [Fremde Parteien, von denen die Patente einlizenziert wurden]	Beschreibung	Erteilte Patente und beantragte Patentanmeldungen*
Mini-Antikörper II	Gezielte Heteroassoziation von rekombinanten Proteinen zu multifunktionalen Komplexen	Patente erteilt in den USA; weitere Patentanmeldungen sind anhängig
Mini-Antikörper III	Multimere Antikörperfragmente	Patentanmeldungen sind anhängig
scFv Display [Enzon]	Display von scFv-Fragmenten auf Organismen	Patent in Europa erteilt
Phage-Display [Dyax]	Display von Proteinen auf Phagen	Patent in den USA erteilt
Fab Display [Biosite]	Display von Fab-Fragmenten auf Phagen	Patente erteilt <i>inter alia</i> in den USA, in Japan und in Europa
Monovalentes Phagendisplay [Genentech]	Display von Proteinen auf Phagen in monovalenter Form	Patente erteilt <i>inter alia</i> in den USA und in Europa
SIP screening technology [MorphoSys/Garching Innovation]	Selektiv infektiöse Phagen-Partikel	Patent erteilt in den USA; weitere Patentanmeldungen sind anhängig
Bibliothek versus Bibliothek	Interaktives Durchmustern von zwei Bibliotheken	Patentanmeldungen sind anhängig
Fab Display	Display von Fab-Fragmenten auf Polyphagen-Partikeln	Patentanmeldungen sind anhängig
Herstellung von Antikörpern gegen ESTs	Herstellung von Antikörperfragmenten gegen EST-kodierte Polypeptide	Patent in den USA erteilt; weitere Patentanmeldungen sind anhängig
Alternative Phage Display Technologie	Display von Proteinen auf Phagen unter Nutzung von Disulfidbrücken	Patentanmeldungen sind anhängig
Sekretion in <i>E. coli</i> [XOMA]	Funktionale Expression von Antikörperfragmenten in <i>E. coli</i> durch die Sekretion ins Periplasma	Patente erteilt <i>inter alia</i> in den USA, in Japan und in Europa
Anti-MHC-II antibodies [GPC/MorphoSys]	Antikörper gegen das humane MHC-Klasse-II-Molekül	Patentanmeldungen sind anhängig
Anti-TIMP-1 antibodies [Bayer/MorphoSys]	Antikörper gegen TIMP-1	Patentanmeldungen sind anhängig
Anti-RTK antibodies [ProChon/MorphoSys]	Antikörper gegen RTK (Rezeptor-Tyrosinkinase)	Patentanmeldungen sind anhängig
A β peptide antibodies [Roche/MorphoSys]	Antikörper gegen A β	Patentanmeldungen sind anhängig

* Beinhaltet eigene und einlizenzierte Patente.





Corporate Governance

Unter Corporate Governance versteht man den rechtlichen und faktischen Ordnungsrahmen für eine verantwortungsbewusste und auf langfristige Wertschöpfung ausgerichtete Unternehmensleitung und -kontrolle. Zu den wesentlichen Aspekten guter Corporate Governance gehören die effiziente Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat, die Achtung der Aktionärsinteressen sowie die Offenheit und Transparenz in der Unternehmenskommunikation.

MorphoSys begrüßt den Deutschen Corporate Governance Kodex, den die unabhängige Regierungskommission am 26. Februar 2002 verabschiedet hat. Bereits vor der Veröffentlichung dieses Kodex hatten der Vorstand und der Aufsichtsrat von MorphoSys im September 2001 freiwillig firmeneigene Corporate-Governance-Prinzipien verabschiedet. MorphoSys übernahm hier eine Pionierrolle im deutschen Biotechnologiesektor. Die firmeneigenen Richtlinien wurden im Jahr 2002 dem neuen Deutschen Corporate Governance Kodex angepasst. Anstatt eigene Richtlinien aufzustellen, wird sich MorphoSys zukünftig eng an dem Kodex der Regierungskommission orientieren.

Die Entsprechenserklärung steht online unter www.morphosys.de – Investoren – Corporate Governance

Der Vorstand und Aufsichtsrat der MorphoSys AG haben im Dezember 2003 ihre Entsprechenserklärung zu den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex gemäß §161 AktG abgegeben. Der im Juli 2003 erweiterten Fassung entspricht MorphoSys mit zwei Ausnahmen: Diese Erklärung wurde am 22. Dezember 2003 auf der Internetseite des Unternehmens veröffentlicht (siehe auch Entsprechenserklärung, Seite 131 dieses Berichtes).

Um seiner Verpflichtung zu einer offenen und ehrlichen Kommunikationspolitik Ausdruck zu verleihen, hat MorphoSys im Dezember 2003 einen „Code of Ethics“ für Finanzangelegenheiten eingeführt. Der Kodex wendet sich an die Mitglieder des Vorstandes und an die Direktoren sowie an die Personen, die für das Finanzwesen, das Controlling und die Rechnungslegung der Gesellschaft verantwortlich sind. Den Mitarbeitern im Bereich Finanzen kommt eine bedeutende und hervorgehobene Rolle im Rahmen der Corporate Governance der Gesellschaft zu. Sie sind in der Lage und ermächtigt, Fehlverhalten zu verhindern und sicherzustellen, dass alle Finanzergebnisse transparent und korrekt veröffentlicht werden.

Vorstand und Aufsichtsrat

Gemäß dem deutschen Aktienrecht verfügt MorphoSys mit den Organen Vorstand und Aufsichtsrat über eine zweigeteilte Leitungs- und Kontrollstruktur.

Der Vorstand

Der Vorstand der MorphoSys AG besteht aus drei Mitgliedern und hat einen Vorsitzenden. Der Vorstand leitet das Unternehmen in eigener Verantwortung und ist dabei an das Unternehmensinteresse gebunden. Zu den Vorstandsaufgaben gehören die strategische Ausrichtung des Unternehmens, die Besetzung von Schlüsselpositionen im Unternehmen, die Planung des Unternehmensbudgets und die Kontrolle der Geschäftsführung.

Der Vorstand arbeitet eng mit dem Aufsichtsrat zusammen. Ein intensiver, kontinuierlicher Dialog zwischen den beiden Gremien ist die Basis für eine effiziente Unternehmensleitung. Der Vorstand informiert den Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle für das Unternehmen relevanten Fragen der Planung, der Geschäftsentwicklung, der Risikolage und des Risikomanagements. Die strategische Ausrichtung des Unternehmens wird in enger Abstimmung mit dem Aufsichtsrat festgelegt, Abweichungen vom Geschäftsverlauf und von den aufgestellten Plänen und Zielen werden unter Angabe von Gründen erläutert. Für wesentliche Vorstandsentscheidungen – zum Beispiel die jährliche Budgetplanung oder größere Investitionsvorhaben – legt die Geschäftsordnung des Vorstandes Zustimmungsvorbehalte zugunsten des Aufsichtsrates fest. Hier sind auch die Informations- und Berichtspflichten des Vorstandes festgelegt.

Der Aufsichtsrat

Der Aufsichtsrat umfasst sechs Mitglieder und besteht nur aus Aktionärsvertretern. Der Aufsichtsrat überwacht und berät den Vorstand bei der Führung der Geschäfte. In regelmäßigen Abständen erörtert der Aufsichtsrat die Geschäftsentwicklung, die Planung sowie die Strategie und deren Umsetzung.

Die Mitglieder des Aufsichtsrates sollen nicht älter als 75 Jahre sein. Keine ehemaligen Vorstandsmitglieder der MorphoSys AG sind Mitglieder des Aufsichtsrates. Alle Aufsichtsräte verfügen über langjährige Erfahrungen im Bereich der Biotechnologie und Forschung und werden von der Hauptversammlung gewählt. Die Amtszeit der jetzigen Aufsichtsratsmitglieder läuft bis zur Hauptversammlung im Jahr 2004, mit Ausnahme von zwei Mitgliedern, deren Amtszeit bis zur Hauptversammlung im Jahr 2006 festgelegt ist.

Der Aufsichtsrat der MorphoSys AG hat zwei Ausschüsse gebildet, den Vergütungs- und Ernennungsausschuss und den Prüfungsausschuss. **Der Vergütungs- und Ernennungsausschuss** macht Vorschläge für die Berufung von Vorstandsmitgliedern und weiteren leitenden Angestellten und verhandelt die Vorstandsverträge. Der **Prüfungsausschuss** bereitet die Verabschiedung des Jahres- und Konzernabschlusses durch den Aufsichtsrat vor. Er erteilt den Auftrag an die von der Hauptversammlung gewählte Prüfungsgesellschaft und legt den Prüfungsschwerpunkt und das Prüfungshonorar fest. Außerdem kontrolliert er die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers. Die weiteren Pflichten des Prüfungsausschusses sind in der Satzung des Prüfungsausschusses festgelegt.

Vergütung von Vorstand und Aufsichtsrat

Vorstandsvergütung

Die Vergütung des Vorstandes orientiert sich an der Größe und der internationalen Tätigkeit des Unternehmens und seiner wirtschaftlichen und finanziellen Lage sowie auch an der Höhe der Vergütung bei vergleichbaren Unternehmen im In- und Ausland. Die Angemessenheit der Vorstandsvergütung wird jährlich überprüft und mit den Ergebnissen der „Annual German Biotechnology Industry Remuneration Study“ (GRS-Studie) verglichen.

Die Vergütung des Vorstands ist leistungsorientiert und setzt sich aus einer fixen und einer variablen Komponente zusammen.

Die Unternehmensziele, wie zum Beispiel das Erreichen bestimmter Umsatzgrößen oder auch strategische Ziele, werden vom Aufsichtsrat zusammen mit dem Vorstand am Anfang des Geschäftsjahres festgelegt. Die Erreichung dieser Ziele ist die Grundlage für die Bemessung der variablen Vergütung der einzelnen Vorstandsmitglieder. Zusätzlich werden persönliche Ziele zwischen den einzelnen Vorständen mit dem Aufsichtsrat vereinbart. Am Ende eines jeden Geschäftsjahres nimmt der Aufsichtsrat auch die Evaluierung und Bewertung der Ziele vor und setzt den Bonus bzw. die variable Vergütungskomponente für die Vorstandsmitglieder fest.

Zusätzlich nehmen die Vorstände an einem Aktienoptions- und/oder einem Wandelschuldverschreibungsprogramm teil. Diese Programme werden von der Hauptversammlung genehmigt, die Höhe der Zuteilung für den Vorstand wird durch den Aufsichtsrat festgelegt. Für die gewährten Aktienoptionen oder Wandelschuldverschreibungen wurde keine Begrenzung vereinbart.

Für das Geschäftsjahr 2003 betrug die Vergütung des Vorstands insgesamt 1.078.934 €. Die Vergütung wird individuell für jedes einzelne Vorstandsmitglied, aufgeteilt nach Bestandteilen, offen gelegt.

in €	Fixe Vergütung	Variable Vergütung	Sonstige Vergütung	Gesamt- vergütung im Jahr 2003
Dr. Simon Moroney	212.100	94.500	60.261	366.861
Dave Lemus	166.650	57.750	140.145	364.545
Dr. Thomas von Rüden	192.136	80.530	74.862	347.528

Aufsichtsratsvergütung

Die Aufsichtsratsmitglieder erhielten im Geschäftsjahr 2003 auf der Grundlage des Hauptversammlungsbeschlusses vom 6. Juni 2003 insgesamt 174.117 €. Dieser Betrag setzt sich aus der Grundvergütung, aus den Sitzungsgeldern und aus Reisekostenerstattungen zusammen. Nach dem Beschluss der Hauptversammlung erhält der Aufsichtsratsvorsitzende eine Grundvergütung in Höhe von 22.000 €, die übrigen Aufsichtsratsmitglieder erhalten 12.000 €. Zusätzlich erhält der Aufsichtsratsvorsitzende einen Betrag von 3.000 € für jede von ihm geleitete Sitzung, die übrigen Aufsichtsratsmitglieder erhalten 1.500 € für jede Sitzung, an der sie teilnehmen. Weiterhin erhält der Vorsitzende eines Ausschusses des Aufsichtsrates einen Betrag von 3.000 €, die übrigen Ausschussmitglieder einen Betrag von 1.500 €.

in €	2003
Dr. Gerald Möller (Vorsitzender)	47.427
Prof. Dr. Jürgen Drews (stellv. Vorsitzender)	25.963
Dr. Daniel Camus	22.624
Prof. Dr. Andreas Plückthun	25.770
Dr. Jörg Reinhardt	23.888
Geoffrey N. Vernon	28.445

Es wurden keine weiterführenden Beraterverträge mit den Aufsichtsräten abgeschlossen.

Im Rahmen ihrer erfolgsorientierten Vergütung nehmen die Mitglieder des Aufsichtsrates an dem Wandelschuldverschreibungsprogramm der MorphoSys AG teil. Durch den Beschluss der Hauptversammlung vom Juni 2003 erhielten die Mitglieder des Aufsichtsrates das Recht, Wandelschuldverschreibungen zu zeichnen. Der Aufsichtsratsvorsitzende erhielt 2.500 unverzinsliche Wandelschuldverschreibungen, der stellvertretende Aufsichtsratsvorsitzende erhielt 2.000 unverzinsliche Wandelschuldverschreibungen, die übrigen Mitglieder erhielten 1.500 unverzinsliche Wandelschuldverschreibungen.

Im Berichtsjahr wurden den Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern keine Kredite gewährt.

Aktionsoptionspläne und Wandelschuldverschreibungspläne

Der gegenwärtig geltende Aktienoptionsplan wurde von der Hauptversammlung der MorphoSys AG am 6. Juni 2002 beschlossen. Eine allgemeine Beschreibung der verschiedenen Programme ist in den Anmerkungen zum Konzernabschluss zu finden.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr 2003 wurden an den Vorstand 36.000 Aktienoptionen und 46.000 Wandelschuldverschreibungen ausgegeben. An den Aufsichtsrat wurden insgesamt 8.500 unverzinsliche Wandelschuldverschreibungen ausgegeben.

Aktionsoptionen des Vorstands im Geschäftsjahr 2003:

Vorstandsmitglied	Anzahl der Optionen	Ausübungspreis	Verfallsdatum	Potentiell realisierbarer Wert der Aktienoptionen am Verfallsdatum bei einer angenommenen jährlichen Steigerung des Aktienkurses um*	
				5 %	10 %
Dr. Simon Moroney	22.000	€ 10,88	01.07.2008	€ 66.131	€ 146.132
Dave Lemus	-	-	-	-	-
Dr. Thomas von Rüden	14.000	€ 10,88	01.07.2008	€ 42.083	€ 92.993

* Auf der Basis des Ausübungspreises.

Wandelschuldverschreibungen des Vorstands im Geschäftsjahr 2003:

Vorstandsmitglied	Anzahl der Optionen	Ausübungspreis	Verfallsdatum	Potentiell realisierbarer Wert der Wandelschuldverschreibungen am Verfallsdatum bei einer angenommenen jährlichen Steigerung des Aktienkurses um*	
				5 %	10 %
Dr. Simon Moroney	12.000	€ 11,69	31.12.2005	€ 18.198	€ 37.744
Dave Lemus	24.000	€ 10,88-€ 11,69	31.12.2005	€ 34.925	€ 72.436
Dr. Thomas von Rüden	10.000	€ 11,69	31.12.2005	€ 15.165	€ 31.453

* Auf der Basis des Ausübungspreises.

Risikomanagement

Der verantwortungsbewusste Umgang mit unternehmerischen Risiken ist ein wesentlicher Bestandteil von guter Corporate Governance. MorphoSys hat ein Risikomanagementsystem implementiert, um vorhandene Risiken frühzeitig aufdecken zu können. Das Risikomanagementsystem von MorphoSys wird von den Wirtschaftsprüfern jährlich geprüft. MorphoSys entwickelt das System jährlich weiter und passt es den sich verändernden Rahmenbedingungen an. Weitere Einzelheiten finden Sie auch im Risikobericht auf Seite 79 – 81 in diesem Bericht.

Offene und ehrliche Informationspolitik

Eines der wichtigsten Ziele der Unternehmenskommunikation bei MorphoSys ist die offene und zeitnahe Information aller Aktionäre und aller Teilnehmer des Kapitalmarktes. MorphoSys berichtet seinen Aktionären nach einem vorab veröffentlichten Finanzkalender viermal während des Geschäftsjahres über die Finanz- und Ertragslage. Quartalsberichte werden innerhalb von 30 Tagen, der Jahresabschluss innerhalb von 60 Tagen bekannt gemacht. Hohe Priorität hat dabei der Anspruch, die gleichen Informationen allen Zielgruppen zum gleichen Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen. MorphoSys nutzt seine Unternehmens-Website, um aktuelle Informationen unmittelbar allen Aktionären und Interessierten bereitzustellen. Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Ad-hoc-Mitteilungen werden alle wesentlichen Vorgänge innerhalb des Unternehmens über Pressemitteilungen bekannt gemacht. Alle Publikationen werden in Deutsch und in Englisch verfasst und veröffentlicht. Die Gesellschaft bietet allen Interessierten an, sich in die Verteilerliste des Unternehmens aufnehmen zu lassen. Das Unternehmen informiert über die aktuellen Entwicklungen im Konzern, wichtige Ereignisse, Ad-hoc- sowie Pressemitteilungen.





Die MorphoSys-Aktie

Im Jahr 2003 setzte eine allgemeine Erholung der Aktienmärkte ein. Leider profitierte die MorphoSys-Aktie hiervon jedoch nicht. Nach einer kurzen, aber ausgeprägten Kursrallye nach der Beilegung des Patentstreites mit Cambridge Antibody Technology (CAT) am Ende des Jahres 2002 bewegte sich der Aktienkurs seitwärts in einer engen Kursspanne. Nach der Restrukturierung Ende 2002 nutzte MorphoSys das Jahr 2003 zur Konsolidierung und Fokussierung der Aktivitäten, um einen positiven Nachrichtenfluss sowohl durch Abschluss von neuen Kooperationen als auch durch Erfolge in den bestehenden Partnerschaften und bei der eigenen Produktentwicklung zu erzielen und um die finanzielle Situation zu stärken.

Die Entwicklung der MorphoSys-Aktie vom 1. Januar 2003 bis zum 31. Dezember 2003, indiziert



Die MorphoSys-Aktie

An den deutschen Börsen einschließlich XETRA-Handel wurden im Geschäftsjahr 2003 rund 11,5 Millionen MorphoSys-Aktien umgesetzt; das sind 5% mehr als im Vorjahreszeitraum. Der Umsatz pro Börsentag betrug im Jahr 2003 durchschnittlich ca. 45.000 Aktien, verglichen mit einem Durchschnitt von ca. 43.000 Aktien im Jahr 2002. Dieser Anstieg im Handelsvolumen spiegelt nicht nur die Kapitalerhöhungen aus dem Jahr 2003 wider, sondern auch eine erhöhte Aufmerksamkeit bei den Investoren. MorphoSys war auch im Jahr 2003 wieder unter den am meisten gehandelten Aktien, auf Platz 29 von 178 Technologiefirmen im Prime-Standard-Segment.

Im Herbst 2002 gab die Deutsche Börse die Einführung eines neuen Indexsystems bekannt. Der Auswahlindex für Technologieaktien, ursprünglich der NEMAX50, wurde verkleinert, und der neue TecDAX eingeführt. Der TecDAX beinhaltet die 30 größten Technologiefirmen des Prime-Standard-Segments, gemessen an Marktkapitalisierung und Handelsvolumen. Aktuell ist MorphoSys im Prime Standard gelistet, und im Branchenindex Prime Pharma & Healthcare vertreten.

Die MorphoSys-Aktie verlor gegenüber dem Schlusskurs vom 31.12.2002 während des Jahres 2003 30% an Wert, während der Prime Pharma & Healthcare Index um 20% zulegen konnte. Legt man jedoch den Kurs der MorphoSys-Aktie vom 20. Dezember 2002 vor der Bekanntgabe des Vergleichs in dem Patentstreit mit CAT zugrunde, so konnte die Aktie um 134% zulegen.

Kapitalerhöhungen und Aktionärsstruktur

Während des Geschäftsjahres 2003 wurden zwei Sachkapitalerhöhungen zu Gunsten von XOMA und CAT durchgeführt.

Im Jahr 2002 schlossen MorphoSys und XOMA eine gegenseitige Lizenzvereinbarung für ihre Antikörpertechnologien ab. Im Rahmen der Vereinbarung entschieden der Vorstand und der Aufsichtsrat, als Teilzahlung für die Lizenz 363.466 Aktien an XOMA auszugeben. Im Mai 2003 wurde die Kapitalerhöhung zu Gunsten von XOMA im Handelsregister eingetragen und die Aktien wurden an XOMA ausgegeben. MorphoSys konnte im 3. Quartal 2003 berichten, dass XOMA erwartungsgemäß alle seine Aktien verkaufen konnte und nun keine Anteile an MorphoSys mehr besitzt.

Im Dezember 2002 erzielten MorphoSys und CAT eine Einigung zur Beilegung ihres lang-jährigen Patentstreits. Im Rahmen des Vergleichs erhielt CAT 588.160 MorphoSys-Aktien. Die Kapitalerhöhung wurde im August 2003 ins Handelsregister eingetragen. Für die Aktien wurde eine Haltefrist (lock-up) vereinbart.

Am 31. Dezember 2003 beträgt die Anzahl der ausgegebenen Stammaktien 4.901.332. CAT, der größte Anteilseigner, hält aktuell 12% (588.160 Aktien) und Schering 7,3% (357.880 Aktien) des Aktienkapitals. Ca. 80% der Aktien befinden sich im Streubesitz, gemäß der Definition der Deutschen Börse. Hiervon sind 3,5% im Besitz von Vorstand und Aufsichtsrat.

	Anzahl Aktien
Kapitalerhöhungen: 2003	
Gesamtzahl der ausgegebenen Aktien am 31. Dezember 2002	3.949.706
Kapitalerhöhung zu Gunsten von XOMA	363.466
Kapitalerhöhung zu Gunsten von CAT	588.160
Gesamtzahl der ausgegebenen Aktien am 31. Dezember 2003	4.901.332

Umstellung auf IFRS

Die EU-Kommission hat im Jahr 2002 entschieden, ab 2005 für alle Konzernabschlüsse europäischer kapitalmarktorientierter Unternehmen die „International Financial Reporting Standards“ (IFRS) verpflichtend einzuführen. Der Konzernabschluss von MorphoSys wird aktuell nach den in den USA allgemein anerkannten Bilanzierungsgrundsätzen (US GAAP) erstellt. MorphoSys hat sich entschieden, bereits im Jahr 2004 seine Bilanzierung auf IFRS umzustellen.

Unternehmenskommunikation



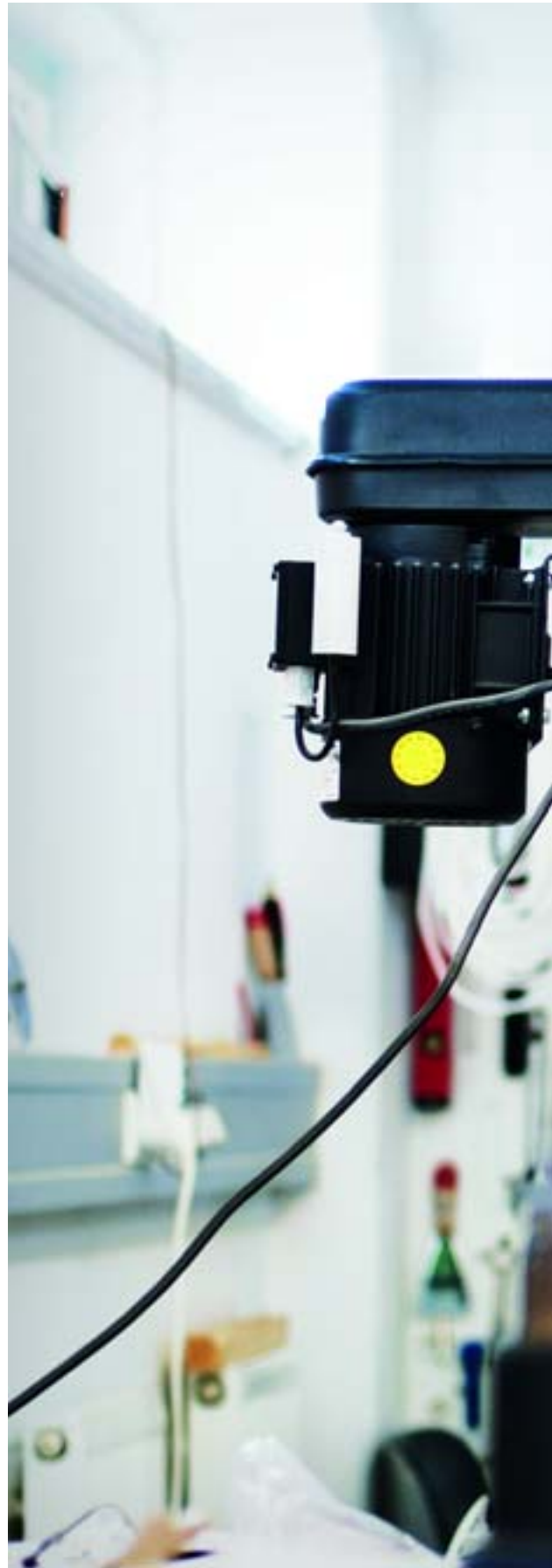
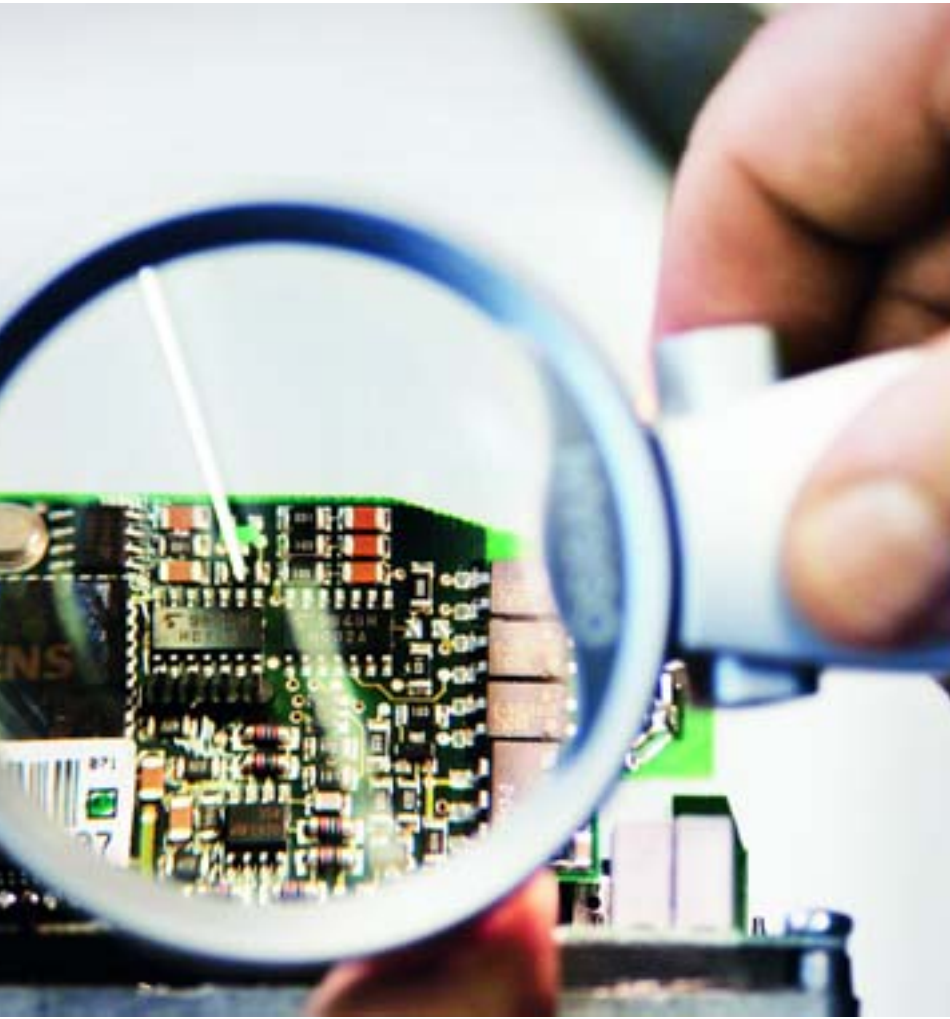
Dr. Claudia Gutjahr-Löser
Director
Corporate Communications

Das wichtigste Ziel der Unternehmenskommunikation ist eine zeitnahe und umfassende Information aller Aktionäre. Dies wird durch einen andauernden Dialog mit Privatanlegern, institutionellen Investoren, Analysten und Journalisten erreicht. MorphoSys nutzt alle Kommunikationswege wie zum Beispiel E-Mail, Internet oder Telefonkonferenzen, um alle Marktteilnehmer gleichzeitig zu informieren.

Aufgrund der anhaltenden negativen Marktentwicklung und der daraus resultierenden schwierigen Marktsituation für verschiedene Banken hat sich die Anzahl der Analysten, die regelmäßig über MorphoSys berichten, weiter verringert. Dies folgt dem allgemein erkennbaren Trend, dass es für Unternehmen mit kleiner Marktkapitalisierung zunehmend schwieriger wird, von Analysten „gecovert“ zu werden. Aktuell berichten 14 Analysten regelmäßig über das Unternehmen – fünf Analysten weniger als am Jahresende 2002. Die Ratings der Analysten hatten sich während des Jahres 2003 im Vergleich zum Vorjahr verbessert. Von 14 Analysten haben sieben ihre Einschätzung über MorphoSys während des Jahres 2003 um mindestens eine Stufe verbessert.

Im Geschäftsjahr 2003 hat MorphoSys seine Strategie auf einer Vielzahl von Investorenkonferenzen und Roadshows vorgestellt. MorphoSys wird hier seine Aktivitäten im Jahr 2004 verstärkt fortsetzen. Um den Dialog mit den Privatinvestoren zu intensivieren, wurde auch im Jahr 2003 ein Aktionärsbrief erstellt und verteilt.

Ein wichtiges Projekt zur Verbesserung der Kommunikation war der Relaunch der Unternehmens-Website. Ganz im Sinne einer Fair Disclosure stehen dort Präsentationen und Publikationen wie etwa Finanzberichte online und zum Download bereit. Informationen zu Analystentreffen, Telefonkonferenzen, zur Bilanzpressekonferenz und zur Hauptversammlung werden dort rechtzeitig bereitgestellt. Weiterführende Informationen finden Sie auf der Internetseite unter www.morphosys.com.





Lagebericht

Branchenüberblick

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

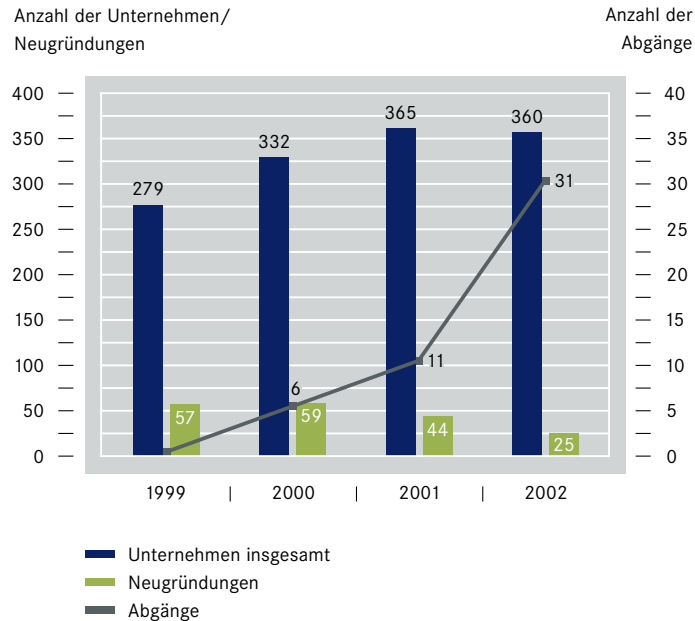
Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Europa blieb in der ersten Jahreshälfte 2003 verhalten. Nach der Jahresmitte haben sich die globalen Auftriebskräfte, die schon im Frühjahr die Oberhand gewonnen hatten, weiter verstärkt. Die kräftigsten Wachstumsimpulse kamen von der US-Wirtschaft, die im dritten Quartal 2003 so dynamisch gewachsen ist wie seit Anfang 1984 nicht mehr. Die japanische Wirtschaft profitierte sowohl von dem starken Importsog aus den asiatischen Nachbarländern und den USA als auch von einer lebhaften Inlandsnachfrage. Mit der schnelleren konjunkturellen Gangart in den USA und dem kräftigen Wachstum in Japan konnte der Euroraum zwar nicht Schritt halten; inzwischen deutet aber auch hier vieles auf eine allmähliche zyklische Belebung hin.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für eine Fortsetzung des Erholungsprozesses haben sich recht günstig entwickelt, zum Teil aufgrund des niedrigen Zinssatzniveaus. Der Zinssatz für kurzfristige Anleihen in der Euro-Zone ist im Laufe des Jahres 2003 von 2,9% auf 2,1% gesunken, während der Zinssatz für kurzfristige Anleihen in den USA zum Jahresende bei 1,0% verharrte – Zinssatzniveaus, die so tief liegen wie seit 1958 nicht mehr. Dieser Entwicklung genau entgegengesetzt tendierten die Aktienkurse an den Leitbörsen zumeist weiter nach oben, was größtenteils mit den guten Quartalsergebnissen der Unternehmen zusammenhing. So stieg im Jahr 2003 der Dow-Jones-Index um 25%, der Nikkei-Index um 24% und der DAX um 37%.

Der Kurs des US-Dollars geriet im letzten Quartal 2003 beachtlich unter Druck. So lag der Wechselkurs Euro/US-Dollar Ende Dezember 2003 erstmals seit der Einführung des Euros bei 1,26. Zwei Sachverhalte sind als Grund für den Euro-Höhenflug von Bedeutung: Zuerst belastet das anhaltend hohe Haushaltsdefizit in den USA die Stimmung bei Investoren. Zum anderen zeichnet sich die Möglichkeit ab, dass die Asiatische Zentralbank Käufe des US-Dollars zukünftig zurückfahren könnte.

Entwicklung im Biotechnologiesektor

Die Lage und die Stimmung in der Biotechnologieindustrie haben sich in den vergangenen zwei Jahren deutlich verändert. Zum erstenmal seit Mitte der 90er Jahre hat sich im Jahr 2003 die Anzahl der Firmen im Biotechnologiesektor in Deutschland verringert. Im Jahr 2002 und 2003 konnte die Zahl der Neugründungen die Anzahl an Insolvenzen, Geschäftsaufösungen und Übernahmen nicht aufwiegen. Leicht abgenommen haben auch die wichtigsten Kennzahlen: die Anzahl der Mitarbeiter, die Höhe der Forschungs- und Entwicklungsausgaben und der Umsatz.



Quelle: Ernst & Young, Biotechnologie-Report 2003

Anders als in den USA, wo im vierten Quartal 2003 sieben Biotechbörsengänge durchgeführt wurden, sind in Deutschland 2003 keine Börsengänge erfolgt. Darüber hinaus konnten im Laufe des Jahres nur wenige Firmen in Europa, wie etwa die österreichische Firma Intercell oder U3 Pharma in Deutschland, eine erfolgreich abgeschlossene Finanzierungsrunde bekannt geben. Die Investitionen in Biotechnologieunternehmen in Europa betragen im Jahr 2003 insgesamt 2,5 Milliarden US\$, verglichen mit 1,1 Milliarden US\$ im Vorjahr. Dagegen wurde in den USA im Jahr 2003 insgesamt eine Summe von 15,1 Milliarden US\$ - ein Anstieg um 65% - investiert. Positive Nachrichten durch ein starkes Umsatzwachstum bei den großen etablierten Biotechnologieunternehmen wie Amgen oder Gilead und durch eine Serie von Neuzulassungen wie zum Beispiel FluMist (MedImmune) oder Raptiva (Genentech/XOMA) trugen maßgeblich zu dem Aufschwung des US-Biotechsektors bei. Der wichtigste Katalysator für den Aufschwung waren jedoch die positiven Nachrichten über Avastin von Genentech auf der ASCO-Konferenz (American Society for Clinical Oncology) im Mai 2003. Der Unterschied bei der Entwicklung des Biotechnologiesektors zwischen Europa und den USA spiegelte sich auch in der Entwicklung der Aktienkurse wider: Der NASDAQ-Biotechnologie-Index konnte im Jahr 2003 um 46% zulegen, der deutsche Prime Pharma & Healthcare Index der Deutschen Börse hingegen nur um 20%.

Unverändert stehen Pharmakonzerne, unabhängig von der geographischen Lage ihres Hauptsitzes, jedoch auch weiterhin unter dem Druck, neue Produkte auf den Weg zu bringen. Die Forschungsausgaben der Pharmakonzerne steigen seit den 80er Jahren stark an. Trotzdem sinkt die Produktivität, gemessen an der Anzahl der Marktzulassungen, stetig. Große Pharmakonzerne investieren verstärkt auch in präklinische Entwicklungsprodukte aus dem Biotechsektor, nicht mehr ausschließlich in Produktkandidaten in fortgeschrittenen Entwicklungsstadien. Umfangreiche Forschungsk Kooperationen im Jahr 2003, wie zum Beispiel die von Aventis/Immunogen wie auch von Amgen/Biovitrum sind ein deutliches Indiz für diese Entwicklung. Solche Allianzen bieten Pharmaunternehmen die Möglichkeit, einen Teil ihrer Forschung auszulagern und so die Risiken besser zu streuen. Manche Pharmaunternehmen investieren inzwischen mehr als ein Fünftel ihres Forschungsbudgets in solche Allianzen.

Im Bereich der therapeutischen Antikörper gab es 2003 erfreuliche Neuigkeiten. Die Anzahl der am Markt zugelassenen therapeutischen Antikörper stieg von 12 auf 16 zum Ende des Jahres. Zwei der am Markt erhältlichen Antikörper, Rituxan und Remicade, sind bereits „Blockbuster“, d. h., sie erzielen einen jährlichen Umsatz von jeweils über 1 Milliarde US\$. Insgesamt wuchs der weltweite Umsatz mit therapeutischen Antikörpern auf mehr als 5 Milliarden US\$, ein Wachstum von ca. 25% gegenüber dem Vorjahr.

Obwohl auch einige Antikörper in der klinischen Entwicklung scheiterten, wie etwa Genmabs Antikörper Humax-CD4 zur Behandlung von Schuppenflechte (Psoriasis), konnte andererseits Genentech auf der Jahrestagung der amerikanischen Gesellschaft für klinische Onkologie (ASCO) Anfang Juni 2003 positive Ergebnisse für Avastin aus einer Phase-III-Studie mit Darmkrebspatienten vorstellen. Auch die deutsche Firma Merck konnte dort gute Daten zu dem therapeutischen Krebsantikörper Erbitux vorstellen. Erbitux wurde, trotz einiger Stolpersteine bei der Entwicklung des Medikaments in den USA, Ende 2003 in der Schweiz zugelassen.

Finanzanalyse

Umsatzerlöse

Im Vergleich zum Vorjahr sanken die Umsatzerlöse für das Gesamtjahr 2003 um 9% auf 15,3 Mio. € (2002: 16,8 Mio. €). Gründe für diesen Rückgang waren u. a. das später als geplante Zustandekommen von Kooperationsverträgen, Meilensteinzahlungen, die später als erwartet erreicht wurden, sowie Wechselkursschwankungen. Bei konstanten Wechselkursen (2002) wären die Umsatzerlöse von MorphoSys im Jahr 2003 um 0,6 Mio. € bzw. 4% höher ausgefallen.

Ein wesentlicher Teil der 2003 erreichten Umsatzerlöse stammt aus jährlichen Lizenzzahlungen bestehender Partner. Hinzu kamen Zahlungen für das Erreichen von Meilensteinen, die sich auf 0,5 Mio. € beliefen, was einem Anteil von 3% an den Umsatzerlösen des Gesamtjahres 2003 entspricht (2002: 10%). Ferner vereinnahmte die Gesellschaft im Berichtszeitraum staatliche Fördermittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in Höhe von 0,1 Mio. €, unverändert gegenüber demselben Zeitraum des Vorjahres.



Michael Grau
Senior Director
Finance & Accounting

Im Jahr 2003 trugen die Erlöse aus den Kooperationen im Bereich Therapeutische Antikörper etwa 82% zu den Gesamterlösen bei, während auf Kooperationen im Bereich Target Research 17% und auf das Segment Antibodies by Design 0,2% entfielen. Im Bereich Therapeutische Antikörper arbeitete MorphoSys mit folgenden Kooperationspartnern zusammen: Bayer, Centocor, GPC Biotech, ImmunoGen, ProChon, Roche, Schering und Pfizer. Im Bereich Target Research gab es Kooperationen mit Biogen, Bristol-Myers Squibb (vormals DuPont), ImmunoGen (Erweiterung) und Oridis Biomed. Rund 81% (2002: 77%) der Umsatzerlöse von MorphoSys stammen aus den drei größten Partnerschaften mit Centocor, Bayer und Schering.

Nach Regionen aufgliedert wurden 81% bzw. 12,4 Mio. € der kommerziellen Umsätze (ohne Fördermittel) mit in den USA ansässigen Biotechnologie- und Pharmaunternehmen generiert, 19% mit Unternehmen aus Europa (2002: 76% bzw. 24%).

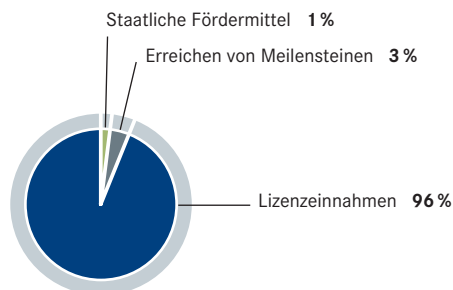
Betriebliche Aufwendungen

Im Gesamtjahr 2003 sanken die betrieblichen Aufwendungen einschließlich Personalaufwand für Aktienoptionen spürbar um 56% auf 18,8 Mio. € (2002: 42,3 Mio. €), was einem Rückgang von 23,5 Mio. € entspricht. Dieses Ergebnis war deutlich besser als erwartet. Erheblich zur Senkung des Aufwands hat die Verringerung der Patent- und Lizenzausgaben beigetragen, die aus der Vergleichsvereinbarung mit Cambridge Antibody Technology („CAT“) und aus dem Lizenzabkommen mit XOMA resultieren. Darüber hinaus führte die im Jahr 2003 durchgeführte Restrukturierung zu einer Senkung der Produktentwicklungs- und Personalkosten.

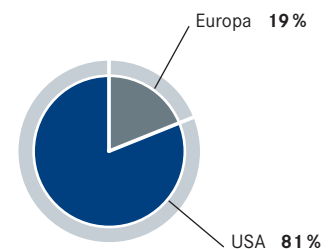
Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

Der Forschungs- und Entwicklungsaufwand sank um 10,6 Mio. € auf 9,0 Mio. € (2002: 19,6 Mio. €). Dieser Rückgang beruht im Wesentlichen auf der Senkung der Lizenzausgaben, die auf Grund des im Vorjahr geschlossenen Vergleichs und der Lizenzvereinbarung mit XOMA und CAT erzielt werden konnten, sowie auf der Entscheidung der Gesellschaft, die firmeneigene Produktentwicklung neu zu fokussieren. Gemäß dem Restrukturierungsplan der Gesellschaft werden eigene Produkte nun im präklinischen Stadium auslizenzieren, was zu einer erheblichen Reduzierung der Produktentwicklungskosten führt.

Aufgliederung der Umsatzerlöse



Geographische Aufgliederung der Umsatzerlöse



Verwaltungs- und Vertriebskosten

Die Verwaltungs- und Vertriebskosten betragen 7,6 Mio. € (Vorjahr: 18,7 Mio. €). Der Rückgang dieser Kosten war größtenteils auf die durch den Vergleich mit CAT im Dezember 2002 erreichte Senkung der Kosten für Patentstreitigkeiten auf 0,3 Mio. € (2002: 7,0 Mio. €) zurückzuführen. Auch die Schließung von MorphoSys USA, Inc. trug erheblich zur Verringerung der Kosten bei und brachte MorphoSys für 2003 Einsparungen in Höhe von ca. 1,8 Mio. €.

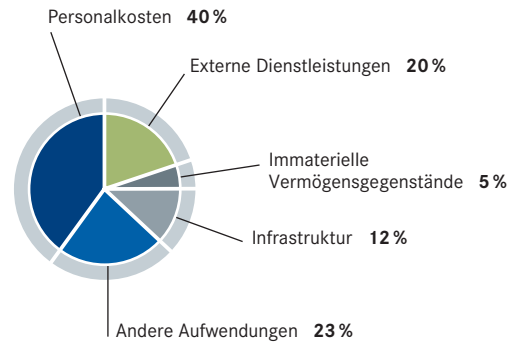
Personalaufwand aus der Ausgabe von Aktienoptionen

Im Jahr 2003 betrug der nicht-zahlungswirksame Personalaufwand aus Aktienoptionen aufgrund der Anwendung der Bilanzierungsvorschrift „SFAS No. 123, Accounting for Stock Based Compensation“ nach US GAAP 2,2 Mio. € (2002: 3,9 Mio. €). MorphoSys berücksichtigt seit dem Geschäftsjahr 1999 die Ausgabe von Aktienoptionen als Personalaufwand. Der Rückgang ist hauptsächlich auf abnehmende Kosten im Zusammenhang mit gewährten Options- und Wandlungsrechten vergangener Geschäftsjahre zurückzuführen. Der Aufwand aus neu gewährten Aktienoptionen sank sowohl durch den im Vergleich zu den Vorjahren niedrigeren Aktienkurs zum Ausgabezeitpunkt als auch durch verfallene Wandlungs- und Optionsrechte. Des Weiteren lag die Anzahl ausgegebener Options- und Wandelschuldverschreibungen unter der vergangener Jahre.

Aufwand nach Kostenarten

Die Personalkosten (ohne Personalkosten im Zusammenhang mit der Ausgabe von Aktienoptionen) stellten 2003 mit 7,5 Mio. € (2002: 10,1 Mio. €) bzw. 40 % der Gesamtkosten den größten Kostenblock bei den betrieblichen Aufwendungen dar. Die Verringerung im Vergleich zum Vorjahr war Folge der schlankeren Personalstrukturen nach der 2003 von der Gesellschaft durchgeführten Restrukturierung. Die Kosten für externe Dienstleistungen (Kosten für externe Labor- und Beratungsleistungen) beliefen sich auf 3,8 Mio. € (2002: 8,1 Mio. €) oder 20 % der Gesamtkosten und sanken aufgrund der niedrigeren Kosten für externe Forschung und geringerer Rechtsberatungskosten. Die Kosten für immaterielle Vermögensgegenstände (Kosten für Patentstreitigkeiten und Abschreibungen von Lizenzen und Patenten) beliefen sich auf 0,9 Mio. € (2002: 15,1 Mio. €), was einem Anteil an den Gesamtkosten des Geschäftsjahres 2003 von 5 % entspricht. Die deutliche Reduzierung dieser Kosten im Jahr 2003 ist vor allem durch die Einsparungen aufgrund der im Vorjahr geschlossenen Vergleichsvereinbarungen bei Patentstreitigkeiten und durch Lizenzvereinbarungen zu erklären. Die Infrastrukturkosten (hauptsächlich Kosten für Miete, Strom, Gas, Wasser, Telefon und Abschreibung von Anlagegütern) blieben 2003 mit 2,3 Mio. € (2002: 2,6 Mio. €) bzw. einem Anteil von 12 % an den Gesamtkosten im Vergleich zum Vorjahr weitgehend unverändert.

Aufwand nach Kostenarten



Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge

Sonstige betriebliche Aufwendungen von 0,7 Mio. € standen sonstigen betrieblichen Erträgen in Höhe von 1,1 Mio. € im Jahr 2002 gegenüber. Der Rückgang von 1,8 Mio. € ist vornehmlich auf Zinsaufwendungen zurückzuführen. 0,7 Mio. € resultierten aus dem Beschluss, Aktien in Verbindung mit der XOMA-Vereinbarung auszugeben, und sind nicht-zahlungswirksame Aufwendungen. Weitere 0,2 Mio. € des im Bezugszeitraum ausgewiesenen Zinsaufwands stammten aus Verbindlichkeiten im Zusammenhang mit der Vergleichsvereinbarung mit CAT. Ferner wies die Gesellschaft 2003 Wertberichtigungen auf Wertpapiere in Höhe von 0,8 Mio. € aus. MorphoSys betrachtet den Rückgang des Marktwertes der börsengängigen Wertpapiere (zum Verkauf stehende Wertpapiere - available-for-sale securities), der länger als sechs Monate anhält, nicht als vorübergehenden Wertrückgang, es sei denn, besondere Faktoren und Umstände stehen dem entgegen. Seit dem Zeitpunkt der Abschreibung weisen diese Wertpapiere einen Wertzuwachs von 0,6 Mio. € bzw. 75 % des ursprünglichen Verlustes zum Jahresende 2003 auf.

Im Dezember 2003 wies die Gesellschaft im Rahmen ihrer Maßnahmen zur Absicherung von US-Dollar-Wechselkursrisiken nicht realisierte Gewinne in Höhe von 0,3 Mio. € aus, die als sonstige betriebliche Erträge ausgewiesen wurden.

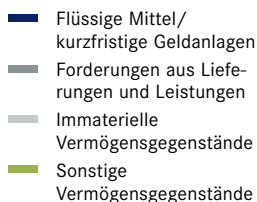
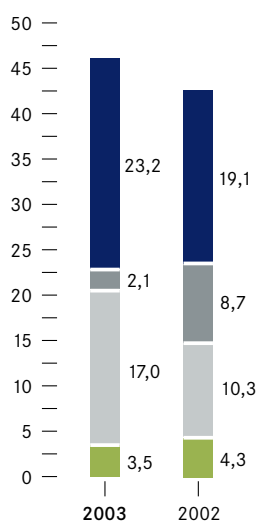
Jahresfehlbetrag

Für 2003 weist die Gesellschaft einen Verlust aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit von 3,5 Mio. € aus (2002: 25,5 Mio. €). Ursache für diesen Verlustrückgang waren die deutlich gesunkenen betrieblichen Aufwendungen. Der Gewinn vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA - earnings before interest taxes, depreciation and amortization), ohne den Personalaufwand für die Ausgabe von Aktienoptionen, betrug 1,2 Mio. € - zum ersten Mal erzielte MorphoSys ein positives EBITDA (2002: (18,7) Mio. €). Diese Tendenz spiegelt sich auch im Jahresfehlbetrag wider, der 2003 durch die Senkung der betrieblichen Ausgaben mit 4,1 Mio. € (2002: 24,4 Mio. €) deutlich niedriger ausfiel. Der Verlust pro Aktie für das Gesamtjahr 2003 belief sich damit auf 0,96 € (2002: 6,35 €), was einem Rückgang von 85 % entspricht.

Liquidität/Kapitalfluss

Am 31. Dezember 2003 hielt die Gesellschaft 23,2 Mio. € an liquiden Mitteln und börsengängigen Wertpapieren gegenüber 19,1 Mio. € zum 31. Dezember 2002 – ein Plus von mehr als 20% und das erste Mal in der Unternehmensgeschichte, dass in einem Jahr ein solcher Anstieg bei den liquiden Mitteln und kurzfristigen Anlagen aus dem operativen Geschäft verzeichnet wurde. Im Jahr 2003 konnte zum ersten Mal ein Mittelzufluss aus dem operativen Geschäft verzeichnet werden. Im Gesamtjahr 2003 betrug dieser 5,8 Mio. €, während 2002 noch ein Mittelabfluss aus dem operativen Geschäft von 15,2 Mio. € zu verzeichnen war. Im Laufe des Jahres 2003 sank das Umlaufvermögen der Gesellschaft um 3,3 Mio. € auf 26,2 Mio. € (31. Dezember 2002: 29,5 Mio. €), was im Wesentlichen auf einen niedrigeren Bestand der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum Jahresende 2003 zurückzuführen ist.

Aktiva (in Mio. €)*



*Differenzen sind rundungsbedingt, siehe Bilanz Seite 87.

Aktiva

Die Bilanzsumme erhöhte sich um 3,4 Mio. € auf 45,8 Mio. € am Ende des Jahres 2003 gegenüber 42,4 Mio. € am 31. Dezember 2002. Diese Erhöhung – trotz des Rückgangs des Umlaufvermögens um 3,3 Mio. € – ist darauf zurückzuführen, dass das immaterielle Anlagevermögen infolge des Erwerbs der CAT-Lizenz um 8,3 Mio. € anstieg.

Verbindlichkeiten

Die kurzfristigen Verbindlichkeiten sanken im Jahr 2003 um 8,0 Mio. €. Dies ist hauptsächlich auf die Begleichung der zu zahlenden Lizenzen in Höhe von 4,9 Mio. € (davon 3,8 Mio. € nicht-liquiditätswirksam) sowie den Rückgang der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um 2,0 Mio. € zurückzuführen. Der Rückgang bei den zu zahlenden Lizenzen resultierte aus der Erfüllung von Verpflichtungen aus dem Vergleich mit CAT und der Zahlung für die Lizenzvereinbarung mit XOMA durch die Ausgabe von Aktien.

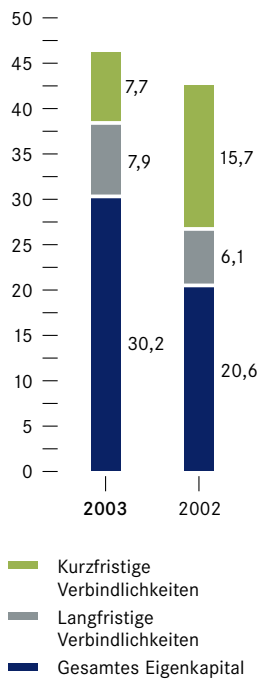
Die in den passiven Rechnungsabgrenzungsposten ausgewiesenen Umsätze stiegen im Wesentlichen aufgrund der im vierten Quartal 2003 eingegangenen Kooperation um 2,3 Mio. € auf 10,4 Mio. €. Der langfristige Anteil von 6,1 Mio. € für das am 31. Dezember 2003 abgelaufene Geschäftsjahr (2002: 3,7 Mio. €) wurde in die langfristigen Verbindlichkeiten umgegliedert.

Eigenkapital

Zum Ende des Jahres 2003 betrug die Zahl der ausgegebenen Aktien insgesamt 4.901.332, davon waren 4.841.570 im Umlauf (Vorjahr: 3.949.706 bzw. 3.889.944).

Im Rahmen der im Jahr 2002 unterzeichneten Lizenzvereinbarung zwischen MorphoSys und XOMA beschloss MorphoSys im Oktober 2002 die Ausgabe von 363.466 Aktien an XOMA als Teilzahlung für die von XOMA erhaltene Lizenz. Die Eintragung der Kapitalerhöhung in das Handelsregister und die Ausgabe der Aktien an XOMA erfolgte in der ersten Hälfte des Jahres 2003. In Absprache mit MorphoSys hat XOMA bis zum dritten Quartal 2003 seine gesamten MorphoSys-Aktien verkauft.

Verbindlichkeiten (in Mio. €)*



*Differenzen sind rundungsbedingt, siehe Bilanz Seite 87.

Im Dezember 2002 schloss MorphoSys einen Vergleich mit CAT, mit dem der lang andauernde Patentrechtsstreit beendet wurde. Im Rahmen der Vereinbarung verpflichtete sich MorphoSys zur Ausgabe von 588.160 Aktien an CAT als Teilzahlung für die von CAT erhaltene Lizenz. Die Lizenz- und Technologienutzungsvereinbarungen wurden im Juli 2003 unterzeichnet und die Kapitalerhöhung wurde im August 2003 in das Handelsregister eingetragen. Die an CAT ausgegebenen Aktien unterliegen einer Haltefrist (lock-up). CAT war zum Jahresende 2003 MorphoSys-Aktionär.

Beide vorgenannten Aktienaussgaben erfolgten unter Ausschluss der Bezugsrechte der Aktionäre gemäß der Satzung und den entsprechenden Hauptversammlungsbeschlüssen.

Im Mai 2003 genehmigte die Hauptversammlung der Gesellschaft die Erhöhung des bedingten Kapitals II, IV und V auf bis zu 1.275.000, 450.269 bzw. 111.447 Aktien.

Investitionen

Im Jahr 2003 betragen die Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände 8,4 Mio. € (2002: 3,7 Mio. €). Dieser Anstieg war größtenteils auf den im Geschäftsjahr 2003 mit MorphoSys-Aktien bezahlten Kauf der CAT-Lizenz zurückzuführen. Die Abschreibungen für das Gesamtjahr 2003 betragen 1,6 Mio. € gegenüber 1,2 Mio. € im Vorjahr.

Die Investitionen in Sachanlagen betragen im Jahr 2003 0,7 Mio. € gegenüber 0,9 Mio. € im Vorjahr. Die Abschreibungen für 2003 beliefen sich wie im Vorjahr auf 0,9 Mio. €.

Tochtergesellschaften/Segmente/Organisationsstruktur

Der Hauptsitz von MorphoSys befindet sich in Martinsried bei München. Das Zentrum für Forschung und Entwicklung und alle Verwaltungsabteilungen befinden sich derzeit am Hauptsitz der Gesellschaft. Die Gesellschaft hat derzeit zwei 100%ige Tochtergesellschaften:

MorphoSys USA, Inc.

MorphoSys USA, Inc. wurde im Jahr 2000 mit dem Ziel gegründet, die MorphoSys AG in allen Belangen des Marketings und der Kommerzialisierung ihrer Technologien zu unterstützen. Die Niederlassung in den USA mit ihrem Sitz in Charlotte im amerikanischen Bundesstaat North Carolina war verantwortlich für alle Marketing- und Corporate-Development-Aktivitäten von MorphoSys. Im November 2002 gab die Gesellschaft verschiedene Restrukturierungsmaßnahmen bekannt. Diese hatten zum Ziel, alle Investitionen im Zusammenhang mit der eigenen Entwicklung von Produktkandidaten zu reduzieren und zusätzlich die kommerzielle Strategie zu refokussieren. Im Rahmen dieser Maßnahmen wurden alle Aktivitäten der MorphoSys USA, Inc. nach Deutschland zur Muttergesellschaft MorphoSys AG transferiert. Die Geschäfte in Charlotte, North Carolina, USA, wurden im Wesentlichen zum Jahresende 2002 beendet. Bis August 2003 war das Mietverhältnis für sämtliche angemieteten Büroflächen aufgelöst, was gleichzeitig die letzte größere Ausgabe der Tochtergesellschaft darstellte.

Alle Kosten, aktuell und geschätzt, die im Zusammenhang mit der MorphoSys USA, Inc. stehen, sind im Konzernabschluss und im Anhang zum Konzernabschluss enthalten.

MorphoSys IP GmbH

Im November 2002 gründete MorphoSys die MorphoSys IP GmbH, deren Aufgabe die Verwaltung der intern generierten Patent- und Schutzrechte der MorphoSys AG ist. Zu diesem Zweck verkaufte die MorphoSys AG im Jahr 2002 zum Marktpreis die Rechte an bestimmten intern generierten Patenten an die Tochtergesellschaft. MorphoSys IP GmbH ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der MorphoSys AG. Zwischen beiden Gesellschaften besteht ein Gewinnabführungsvertrag. Um ihre betrieblichen Aufgaben zu erfüllen, nimmt die MorphoSys IP GmbH verschiedene administrative Dienstleistungen der MorphoSys AG in Anspruch. Die MorphoSys IP GmbH hat die Patente an die MorphoSys AG lizenziert, um ihr die Vermarktung der besagten Patente und Technologien zu ermöglichen.

Kommerzielle Aktivitäten und Entwicklung in den Partnerschaften

MorphoSys verfügt über eine der führenden Technologien im Bereich der humanen Antikörper. Das Unternehmen setzt seine Technologie sowohl im Rahmen der eigenen Produktentwicklung ein, kooperiert aber auch mit international renommierten Pharma- und Biotechnologieunternehmen.

Im Jahr 2003 konnte das Unternehmen Fortschritte in den bestehenden Partnerschaften verzeichnen. Zusätzlich wurden bestehende Kooperationen erweitert und neue Kooperationen unterzeichnet. Im Geschäftsjahr 2003 wurden die folgenden Partnerschaften abgeschlossen bzw. erweitert (in alphabetischer Reihenfolge):

Boehringer Ingelheim GmbH

MorphoSys AG und Boehringer Ingelheim GmbH („Boehringer Ingelheim“) unterzeichneten im Februar 2003 eine gegenseitige Lizenzvereinbarung. Laut dieser Vereinbarung erhält MorphoSys die exklusive, weltweite Lizenz an Patenten, die sich im Besitz oder unter der Kontrolle von Boehringer Ingelheim befinden, um therapeutische und diagnostische Antikörper gegen ICAM-1 (interzelluläres Adhäsionsmolekül-1) zu entwickeln, herzustellen und zu vertreiben. Für den Verkauf von therapeutischen oder diagnostischen Antikörpern gegen ICAM-1 wird MorphoSys Meilensteinzahlungen und Tantiemen an Boehringer Ingelheim leisten. Im Gegenzug erhält Boehringer Ingelheim exklusive Lizenzen für therapeutische Antikörper gegen zwei ungenannte Zielmoleküle, die MorphoSys mit seiner HuCAL® GOLD Antikörpertechnologie entwickeln wird. Sollte sich Boehringer Ingelheim für eine Weiterentwicklung von Antikörpern entscheiden, erhält MorphoSys von Boehringer Ingelheim für die Entwicklung und den Verkauf von diesen HuCAL® GOLD Antikörpern Meilensteinzahlungen und Tantiemen.



Dr. Barbara Krebs
Director
Business Development

Lonza Biologics

MorphoSys unterzeichnete im Januar 2003 mit Lonza Biologics („Lonza“) eine Vereinbarung für die Produktion von HuCAL® Antikörpermaterial in klinischem Maßstab. Die Vertragslaufzeit beträgt fünf Jahre. Der Vertrag gewährt MorphoSys Zugang zu Lonzas Herstellungskapazitäten. Die Vereinbarung umfasst zukünftige Entwicklungsprojekte sowohl für MorphoSys-eigene Antikörperprojekte als auch für Antikörper aus Kooperationen. MorphoSys kann seinen Partnern Herstellungskapazitäten bei Lonza anbieten und so den Wert seiner Antikörperprojekte steigern.

Pfizer Inc.

Im Dezember 2003 gaben die MorphoSys AG und Pfizer Inc. („Pfizer“) die Vereinbarung einer therapeutischen Antikörperkooperation bekannt. Hierbei setzt MorphoSys seine HuCAL® GOLD Bibliothek ein, um therapeutische Antikörper gegen mehrere Zielmoleküle („targets“) aus dem Portfolio Pfizers zu entwickeln. Der US-Pharmakonzern führt die präklinische und klinische Entwicklung durch und ist im Anschluss für die Vermarktung der aus der Kooperation entstandenen Produkte verantwortlich. MorphoSys erhält im Gegenzug eine Zahlung für den Zugang zu seiner Technologie („upfront payment“). Außerdem erhält MorphoSys für jeden in der Kooperation mit Pfizer entwickelten Antikörper Forschungszuwendungen und erfolgsabhängige Meilensteinzahlungen. Zusätzlich stehen MorphoSys Tantiemen für jedes antikörperbasierte Produkt zu, das aus der Zusammenarbeit hervorgeht. Der potenzielle Gesamtwert dieser Vereinbarung – aus der Kombination festgelegter und erfolgsabhängiger Zahlungen für zukünftige Produkte – beträgt für MorphoSys mehr als 50 Mio. US\$. Diese Summe schließt die bei der Vermarktung von Produkten fälligen Tantiemen nicht ein.

Antibodies by Design

Im Jahr 2003 startete das Unternehmen den neuen Geschäftszweig Antibodies by Design. Die Geschäftseinheit Antibodies by Design wurde geschaffen, um MorphoSys' technologische Kernkompetenz bei der Herstellung von Antikörpern wirkungsvoll für den Forschungsbereich umzusetzen. Die Mitarbeiter des Geschäftszweiges sollen die HuCAL® Technologie kommerziell vermarkten, indem sie sich auf die Herstellung von spezifischen Forschungsantikörpern für Partner auf einer „per Antikörper“-Basis konzentrieren. Das Unternehmen geht davon aus, mit dem „von der Sequenz bis zum Antikörper“ reichenden Service von Antibodies by Design Partnerschaften mit etablierten Kataloganbietern von Antikörpern und im nächsten Schritt mit Anbietern von Protein-Chips einzugehen. Das Angebot von Antibodies by Design könnte die Entwicklung von Antikörpern im Kundenauftrag, allein mit der Sequenzinformation des Antigens als Ausgangspunkt, in einer Lieferzeit von rund zehn bis zwölf Wochen erlauben. Dies bedeutet einen klaren Zeitgewinn, verglichen mit dem derzeitigen Markt-Standard von ca. sechs Monaten.

Produktion

Durch seine Kooperation mit Lonza Biologics konnte MorphoSys einen kompetenten Partner für die Produktion von Antikörpermaterial gewinnen. Lonza verfügt über langjährige Erfahrungen im Bereich der Prozessoptimierung und Produktion von biologischen Wirkstoffen. Die Herstellung klinischen Antikörpermaterials ist ein aufwendiges und teures Verfahren, das von den zuständigen Zulassungsbehörden streng kontrolliert wird.

Für die eigenen präklinischen Untersuchungen produziert MorphoSys Antikörper im Milligramm-Maßstab. Die neue Geschäftseinheit Antibodies by Design produziert für seine Kunden Antikörper im selben Maßstab. Die derzeit verfügbaren Kapazitäten von MorphoSys sind dazu geeignet, Antikörper in diesen Mengen zu produzieren. Die bei der Geschäftseinheit Antibodies by Design hergestellten Antikörper werden ausschließlich für die Forschung eingesetzt, und unterliegen damit keinen besonderen Produktionsrichtlinien. MorphoSys plant derzeit wegen den mit solchen Produktionsstätten verbundenen Kosten und Investitionen nicht, eigene Produktionsstätten für die Herstellung von klinischem Antikörpermaterial aufzubauen.

Personal

Menschen bei MorphoSys

Bei MorphoSys stehen die Mitarbeiter im Mittelpunkt, da der Unternehmenserfolg maßgeblich auf dem Engagement der Menschen basiert, die für MorphoSys arbeiten. Für den maximalen Unternehmenserfolg ist es für das Unternehmen von zentraler Bedeutung, in allen Unternehmensbereichen die qualifiziertesten und motiviertesten Mitarbeiter zu beschäftigen und diese langfristig an das Unternehmen binden zu können.

Im Unternehmen werden verschiedene Maßnahmen angewandt, um für alle Mitarbeiter optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen. Mitarbeiter in Führungspositionen mit Personalverantwortung nehmen beispielsweise an Führungs- und Managementseminaren teil. Zur individuellen Fortbildung eines jeden einzelnen Mitarbeiters gehören fachliche Fortbildungen. Als Ausdruck der internationalen Ausrichtung des Unternehmens bietet MorphoSys allen Mitarbeitern interne Englischkurse an.

Wie in den vergangenen Jahren wurden als Teil eines langfristigen Prämiensystems allen Mitarbeitern Aktienoptionen und Wandelschuldverschreibungen zur Zeichnung angeboten. Dieses Programm hat zum Ziel, die Mitarbeiter langfristig am Unternehmenserfolg zu beteiligen. Außerdem nehmen alle Mitarbeiter an einem Zielvereinbarungsprogramm des Unternehmens teil. Im Rahmen der Zielvereinbarung werden sowohl Unternehmensziele wie auch persönliche Ziele vereinbart. Die jeweilige Zielerreichung eines jeden Mitarbeiters ist an das jährliche Bonusprogramm gekoppelt. Mit diesen Maßnahmen wird die zielgerichtete Ausrichtung des Unternehmens sichergestellt.



Silvia Dermietzel
Senior Director
Human Resources

Die Mitarbeiter von MorphoSys haben im Jahr 2003 außerdem ein „Credo“ erstellt. Dieses Credo ist das Leitbild und die Grundlage für die tägliche Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb des Unternehmens sowie für die Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden. Der intensive und offene Dialog über alle Hierarchieebenen hinweg soll dafür sorgen, dass die Grundwerte des Unternehmens von allen Mitarbeitern verstanden, mitgetragen und gelebt werden.

Wichtige Ernennungen

Aufsichtsrat der MorphoSys AG

Auf der ordentlichen Hauptversammlung am 16. Mai 2003 wurden die beiden Aufsichtsratsmitglieder Prof. Dr. Jürgen Drews und Prof. Dr. Andreas Plückthun wiedergewählt. Prof. Dr. Jürgen Drews, Managing Director des Bear Stearns Health Innoventure Fund, ist stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender und gehört dem Aufsichtsrat der MorphoSys AG seit dem Jahr 1997 an. Prof. Dr. Andreas Plückthun, Professor für Biochemie an der Universität in Zürich, Schweiz, ist Mitbegründer der MorphoSys AG.

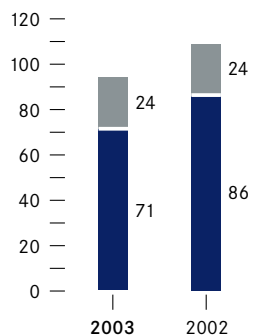
Antibodies by Design

Um die neue Geschäftseinheit zu etablieren, gelang es MorphoSys im Laufe des Jahres, zwei neue Mitarbeiter zu gewinnen, die über Erfahrungen im Bereich des Marketings und Vertriebs von Forschungsreagenzien verfügen.

Dieter Lingelbach kam am 1. April 2003 von Roche Diagnostics zu MorphoSys. Bei Roche Diagnostics war er für das weltweite Marketing und den Vertrieb von Biochemikalien verantwortlich. Er leitet den neuen Geschäftszweig Antibodies by Design als Senior Vice President. Herr Lingelbach kann auf mehr als 20 Jahre professionelle Erfahrung in der Managementberatung bei Booz, Allen & Hamilton sowie bei der Diagnostik, Health Care und Biotechnologie von Roche Diagnostics (ehemals Boehringer Mannheim) zurückgreifen – einen großen Teil davon im Bereich Strategieentwicklung, Marketing und Vertrieb.

Joanne Crowe kam im Mai 2003 von Qiagen zu MorphoSys. Bei Qiagen war sie als internationale Marketingdirektorin für die Leitung der globalen Marketingaktivitäten sowie Planung und Verwaltung des Marketingbudgets von Qiagen verantwortlich. Bei MorphoSys übernimmt sie den Posten als Senior Director Marketing & Vertrieb und organisiert alle Aktivitäten von Antibodies by Design in diesem Bereich. Frau Crowe verfügt über eine mehr als zwölf Jahre zurückreichende Erfahrung im Marketing und der Markenkommunikation in der Life-Science-Industrie.

Mitarbeiter



■ Verwaltung und Vertrieb
■ Forschung und Entwicklung

Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiter

Zum 31. Dezember 2003 waren im MorphoSys-Konzern 95 Mitarbeiter beschäftigt (31. Dezember 2002: 110). Der MorphoSys-Konzern beschäftigte durchschnittlich 93 Mitarbeiter im gesamten Jahr 2003 (2002: 116), im vierten Quartal 2003 waren es durchschnittlich 95 Mitarbeiter (4. Quartal 2002: 116).

Von den 95 Mitarbeitern waren 71 in Forschung und Entwicklung sowie 24 in Verwaltung und Vertrieb tätig. Ende 2003 beschäftigte MorphoSys 35 promovierte Mitarbeiter (31. Dezember 2002: 45 promovierte Mitarbeiter).

Am 31. Dezember 2003 beschäftigte MorphoSys zwei Auszubildende zum „Fachinformatiker Informationstechnologie“ (31. Dezember 2002: zwei Auszubildende).

Umweltschutz/Gesundheitsfürsorge

MorphoSys betreibt seine Forschung in Laboratorien der Sicherheitsstufe Bio I und Bio II unter Beachtung aller einschlägigen gesetzlichen Vorgaben. Interne Standards übertreffen diese gesetzlich festgesetzten Vorschriften. Eine Vollzeitfachkraft für Arbeitssicherheit ist Teil des kompetenten Teams von Verantwortlichen in den Bereichen Arbeitssicherheit, Biologische Sicherheit und vorbeugender Brandschutz. Durch regelmäßige Trainings werden die Mitarbeiter ständig über die aktuell gültigen Richtlinien informiert. Behördliche Inspektionen führten zu keinen Anpassungen der Arbeitsprozesse. Alle eingesetzten Laborgeräte werden von den Mitarbeitern durch regelmäßige Wartung stets auf dem größtmöglichen Sicherheitsstandard gehalten.

Ein detailliertes Abfallhandhabungskonzept mit ausführlicher Dokumentation sichert bei der Entsorgung des Laborabfalls stets die Einhaltung der gültigen Richtlinien und Grenzwerte.

Alle MorphoSys-Mitarbeiter werden regelmäßig medizinisch untersucht. Für alle Mitarbeiter aus dem Forschungsbereich findet bei der Einstellung eine Erstuntersuchung statt. Diese Untersuchungen werden jährlich wiederholt. Routinemäßig werden die Mitarbeiter außerdem gegen Hepatitis A und B geimpft.



Dr. Günter Wellenhofer
 Director
 Technical Operations

Forschung und Entwicklung

MorphoSys setzt die firmeneigene HuCAL[®] Technologie für die Entwicklung therapeutischer Antikörper und Forschungsreagenzien ein. In einer Reihe von unterschiedlichen Partnerschaften wurde die Technologie mehrfach erfolgreich angewendet und eingehend getestet.

Im Rahmen der Kooperationen auf dem Gebiet der therapeutischen Antikörper generiert MorphoSys humane Antikörper für seine Partnerunternehmen, die gemäß deren Anforderungen optimiert werden. MorphoSys ist innerhalb dieser Kooperationen für die Herstellung und Optimierung der Antikörper verantwortlich, während das Partnerunternehmen für die präklinische und klinische Entwicklung zuständig ist.

Weiterhin entwickelt MorphoSys auch eigene proprietäre therapeutische Antikörper und beabsichtigt, seine Produktkandidaten vor dem Eintritt in die klinische Entwicklung an Partner auszulizenzieren.

Kooperationen

Im Verlauf des Geschäftsjahrs 2003 konnte MorphoSys in seinen verschiedenen Kooperationen signifikante Fortschritte erzielen.

Bayer AG

Im Januar 2003 erwarb die Bayer AG („Bayer“) eine exklusive Lizenz für die Weiterentwicklung eines HuCAL® Antikörpers. Dieser Antikörper richtet sich gegen ein nicht genanntes Zielmolekül aus dem Indikationsgebiet der soliden Tumore. Der Antikörper wurde von Bayer Biotechnology (Berkeley, Kalifornien, USA) aus der HuCAL® Bibliothek selektioniert und näher charakterisiert. Zusätzlich hat der Antikörper signifikante Wirksamkeit in verschiedenen Krebs-Tiermodellen gezeigt. Bayer plant nun, den vielversprechendsten Kandidaten in weiteren präklinischen Studien näher zu charakterisieren und danach den Antikörper in klinischen Studien in der Indikation von soliden Tumoren weiterzuentwickeln.

MorphoSys und Bayer unterschrieben im Dezember 1999 eine weitreichende Partnerschaft zur Entwicklung von Antikörpern. Im Juli 2001 wurde die Kooperation um weitere vier Jahre verlängert. Die Zusammenarbeit konzentriert sich auf die Herstellung von humanen Antikörpern für die Bereiche Therapie, Diagnostik und Anwendungen im Bereich der Genomforschung. Bayer konzentriert sich auf die Entwicklung von therapeutischen HuCAL® Antikörpern und verfolgt aktuell verschiedene Antikörperprogramme in unterschiedlichen Indikationen. Der Erwerb dieser exklusiven Lizenz ist bereits die zweite exklusive Lizenz dieser Art, die Bayer von MorphoSys erwirbt. Zusätzlich verfügt Bayer über weitere Optionen für exklusive Lizenzen zur Entwicklung von therapeutischen HuCAL® Antikörpern.

MorphoSys gab den Abschluss einer Vereinbarung mit Bayer HealthCare bekannt, nach der beide Partner einander Lizenzen an bestimmten Technologien erteilen. Gemäß der Vereinbarung wird MorphoSys Zugang zu der menschlichen Zelllinie HKB 11 für die Produktion von HuCAL® Antikörpern erhalten. MorphoSys sichert sich außerdem das Recht, diese Zelllinie in seinen eigenen Forschungsprojekten und optional für die kommerzielle Herstellung von Antikörpern unter Einsatz der HKB-11-Zelllinie einzusetzen. Im Austausch dafür wird Bayer seine firmeneigenen Forschungs- und Entwicklungsprogramme von der HuCAL® auf die HuCAL® GOLD Antikörpertechnologie von MorphoSys umstellen. Dafür erhielt MorphoSys zusätzlich eine Zahlung für die Installation der Bibliothek von Bayer HealthCare.

Boehringer Ingelheim GmbH

Im Rahmen der im Februar 2003 abgeschlossenen Partnerschaft übte Boehringer Ingelheim im November 2003 seine erste Option für die Entwicklung eines therapeutischen Antikörpers aus. MorphoSys wird für Boehringer Ingelheim einen therapeutischen Antikörper gegen ein nicht genanntes Zielmolekül aus dem Bereich der entzündlichen Erkrankungen entwickeln. MorphoSys wird diesen Antikörper aus der HuCAL® GOLD Bibliothek selektionieren, während Boehringer Ingelheim für die weitere präklinische und klinische Entwicklung sowie für die nachfolgende Vermarktung aller daraus resultierenden Produkte verantwortlich ist.

Centocor, Inc.

In der Kooperation mit Centocor, Inc. („Centocor“) erreichte MorphoSys im Juli 2003 den dritten Meilenstein. MorphoSys generierte mehrere Antikörper gegen ein Zielmolekül von Centocor aus dem Indikationsgebiet der entzündlichen Erkrankungen. Die von MorphoSys systematisch optimierten Antikörper erfüllten alle acht vorab definierten Erfolgskriterien und ermöglichten so das Erreichen des Meilensteins.

Im Dezember 2000 starteten MorphoSys und Centocor, ein Tochterunternehmen des US-Konzerns Johnson & Johnson, eine gemeinsame Kooperation zur Entwicklung von humanen Antikörpern in verschiedenen Indikationen. Im Rahmen der Kooperation erhielt Centocor die Option, therapeutische Antikörper gegen bis zu 30 verschiedene Zielmoleküle zu entwickeln. Im März 2002 bestellte Centocor AutoCAL™, das von MorphoSys entwickelte System für die automatisierte Durchmusterung der HuCAL® Antikörperbibliothek.

F. Hoffmann-La Roche

MorphoSys und F. Hoffmann-La Roche („Roche“) präsentierten auf der Konferenz „33rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience“ in New Orleans (Louisiana, USA) erfolgreiche und vielversprechende Tierdaten aus ihrer Kooperation im Bereich Alzheimer. Im Rahmen der Kooperation generierte MorphoSys mit seiner HuCAL® Bibliothek Antikörper gegen Roches Alzheimer-Zielmolekül amyloides β -Peptid (A β). Die Antikörper binden sehr spezifisch an humane amyloide Plaques (Proteinablagerungen). In dem von Roche durchgeführten Alzheimer-Tiermodell zeigten die systemisch verabreichten Antikörper eine hochspezifische Bindung an die amyloiden Plaques im Gehirn von transgenen Mäusen. Massive Ansammlungen von amyloiden Plaques im Gehirn sind charakteristisch für Alzheimerpatienten. Der Einsatz von Antikörpern gegen diese amyloiden Plaques könnte daher eine mögliche Behandlungsmethode für Alzheimerpatienten darstellen.

MorphoSys und Roche arbeiten seit September 2000 gemeinsam an der Entwicklung von Antikörpern zur Behandlung der Alzheimer-Krankheit. Unter Verwendung der firmeneigenen HuCAL® Bibliothek konnte MorphoSys verschiedene Antikörper gegen das Zielmolekül von Roche generieren. Vom Dezember 2000 an bis zum März 2001 wurden insgesamt vier Meilensteine in der Kooperation erreicht. MorphoSys lieferte eine Reihe von HuCAL® Antikörpern, die selektiv an mit Alzheimer befallenes menschliches Hirngewebe binden. Die von MorphoSys generierten HuCAL® Antikörper zeigen sowohl in *in-vitro*-Untersuchungen als auch im Alzheimer-Tiermodell eine hohe Affinität (Bindungsstärke) für das Zielmolekül. MorphoSys kann zukünftig Meilensteinzahlungen und Tantiemen für aus der Kooperation hervorgehende Endprodukte erhalten.

Schering AG

MorphoSys und die Schering AG („Schering“) gaben im Juli 2003 erfolgreiche Ergebnisse in ihrer Kooperation bekannt. Im Rahmen der Zusammenarbeit selektionierte und optimierte MorphoSys Antikörper gegen ein onkologisches Zielmolekül von Schering. Diese Antikörper zeigten bereits Wirksamkeit in einem *in-vitro*-Testsystem. Außerdem zeigte der Antikörper in Tumor-Lokalisierungs-Studien in Mäusen eine spezifische Anreicherung im Tumorgewebe.

MorphoSys und Schering unterzeichneten im Dezember 2001 eine strategische Kooperation. Im Rahmen der Zusammenarbeit entwickeln die Unternehmen therapeutische Antikörper und *in-vitro*-Diagnostika, vor allem im Indikationsgebiet Onkologie. Die HuCAL[®] GOLD Technologie von MorphoSys wird sowohl an den Standorten von Schering in Berlin als auch bei Berlex Biosciences in Richmond (Kalifornien, USA) eingesetzt.

Eigene Antikörperentwicklung

MorphoSys entwickelt humane therapeutische Antikörper in den Indikationen Entzündung, Krebs und Infektionskrankheiten. Das Unternehmen beabsichtigt, diese Produktkandidaten vor dem Beginn ihrer klinischen Entwicklung auszulizenzieren. Die Pipeline mit eigenen Antikörperprodukten umfasst momentan folgende Produktkandidaten:

MOR101 und MOR102 (ICAM-1)

MOR101 und MOR102 sind humane HuCAL[®] Antikörper gegen das Zielmolekül ICAM-1 (intercellular adhesion molecule-1), auch als CD54 bekannt.

MOR101, ein Fab-Fragment, wird für die Indikation der Hautverbrennungen entwickelt. Für diese Medikation gibt es einen erheblichen medizinischen Bedarf, da momentan keine Medikamente zur Behandlung dieser Krankheit erhältlich sind.

MOR102, ein HuCAL[®] IgG-Antikörper, wird derzeit für die Indikation Psoriasis (Schuppenflechte) entwickelt. Ein weiteres Entwicklungspotential könnte durch eine spätere Entwicklung in zusätzlichen Indikationen bei Entzündungserkrankungen, wie z.B. rheumatischer Arthritis, liegen.

Beide Anti-ICAM-1-Antikörper haben aufgrund ihrer stark entzündungshemmenden Eigenschaften ohne einhergehende immunsuppressive Nebenwirkungen das Potential, bestehende Standardtherapien zu ersetzen.

MorphoSys veröffentlichte im Oktober 2003 erste vielversprechende Ergebnisse aus präklinischen Studien für MOR101 und MOR102.

In einem ersten Tiermodell für die Untersuchung von MOR101 wurde ein chimäres Fab-Fragment, das von dem murinen BIRR-1-Antikörper abstammt, getestet. Es konnte gezeigt werden, dass dieses Fragment die gleiche Wirksamkeit zeigt wie der komplette murine Antikörper BIRR-1. Diese Studie wurde in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Pallua und Dr. Fuchs, Plastische Chirurgie der Universität Aachen, durchgeführt.

In einem Tiermodell für Schuppenflechte konnte gezeigt werden, dass die Verabreichung von MOR102 die Schwellung der Epidermis um 40% reduziert. Die Studien wurden in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. Boehncke, Abteilung für Dermatologie der Universität Frankfurt am Main, durchgeführt.

Aufgrund dieser Ergebnisse plant MorphoSys, die beiden Antikörperprogramme MOR101 und MOR102 weiterzuentwickeln, und ist derzeit auf der Suche nach einem Partner, der die weitere präklinische und klinische Entwicklung übernimmt.

Weitere Entwicklungsprogramme

Aktuell verfolgt MorphoSys zwei weitere Antikörperprogramme. Beide Programme befinden sich noch in der Forschungsphase:

- MOR202 ist ein humaner HuCAL[®] Antikörper gegen ein nicht bekannt gegebenes Zielmolekül aus der Indikation Onkologie.
- Ein weiteres Programm ist aktuell in Bearbeitung. Nähere Informationen wurden hierzu bisher nicht bekannt gegeben.

MorphoSys beabsichtigt, seine derzeitigen therapeutischen Antikörperprogramme vor dem Eintritt in die klinische Entwicklung an Partnerunternehmen auszulizenzieren.

Patente

Für Technologieunternehmen wie MorphoSys ist der Aufbau eines umfassenden internationalen Patentportfolios zur Sicherung der selbst entwickelten Technologien von entscheidender Bedeutung. Im Zentrum dieses Portfolios stehen die firmeneigenen Technologien rund um die Antikörperbibliothek HuCAL[®]. Weiterhin wurden alle weiteren Patente einlizenziert, die für den Einsatz der firmeneigenen Technologie notwendig sind.

Derzeit verfügt MorphoSys über sechs erteilte Patente, mehr als 40 Patentanmeldungen sind weltweit anhängig.

Patent-Highlights des Jahres 2003:

Eine positive Empfehlung im Patentstreit mit Applied Molecular Evolution (AME): Die Magistrate Richterin („Magistrate Judge“) empfahl dem zuständigen Bezirksrichter des Bezirksgerichtes in Boston (Massachusetts, USA), dem Antrag von MorphoSys auf Nichtverletzung der Patente stattzugeben und den Antrag von AME auf Patentverletzung durch MorphoSys abzulehnen. Falls der Bezirksrichter der Empfehlung der Magistrate Richterin folgt, werden alle Anklagepunkte von AME zugunsten von MorphoSys entschieden werden.

Erteilung des HuCAL[®] EST Patents in den USA: Das US-Patent (US 6,653,068) mit dem Titel „Generation of Specific Binding Partners to (Poly)Peptides Encoded by Genomic DNA Fragments or ESTs“ deckt Methoden zur Expression von großen Mengen EST-kodierter Proteinfragmente als Fusionsproteine und die anschließende Selektion von HuCAL[®] Antikörpern gegen diese Proteine ab. Diese Technologie kommt derzeit bei vielen Kooperationen mit MorphoSys-Partnern zum Einsatz.

Ideen-Datenbank

Im Jahr 2003 etablierte MorphoSys eine Software für den Aufbau einer Ideen-Datenbank. Der Grund für den Einsatz dieses Softwaretools liegt in dem Bestreben, Ideen, Erfindungen und Verbesserungsvorschläge von Mitarbeitern systematisch zu erfassen und zu bewerten. Einerseits soll das kreative Potential eines jeden Mitarbeiters genutzt und gleichzeitig über einen systematischen Ablauf sichergestellt werden, dass keine relevanten Ideen verloren gehen oder keine Beachtung finden.

Risikobericht

Die MorphoSys AG ist ein weltweit tätiges Unternehmen. Die wirtschaftlichen Aktivitäten des Unternehmens beinhalten verschiedene Risiken, wie sie für jede Geschäftstätigkeit typisch sind. Die Realisierung eines oder mehrerer dieser Risiken könnte die Geschäftstätigkeit der MorphoSys AG beeinträchtigen und erhebliche negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. MorphoSys hat ein Risikomanagementsystem eingerichtet, das regelmäßig für die Erkennung, Abschätzung und Kontrolle der Risiken als integrierter Bestandteil der normalen Geschäftstätigkeit eingesetzt wird.

Risiken im Bereich der Produktentwicklung

MorphoSys engagiert sich im Bereich der Entwicklung therapeutischer Antikörper für kommerzielle Partner und für eigene Produkte (derzeit bis einschließlich Präklinik). Daher umfasst die Produktpipeline der Gesellschaft Entwicklungsprogramme für therapeutische Antikörper, die MorphoSys entweder gemeinsam mit Partnern oder allein entwickelt. Diese Programme unterliegen einer Reihe von Misserfolgsrisiken, die der Entwicklung von medizinischen Therapeutika inhärent sind. Die Entwicklung und spätere Vermarktung von Produktkandidaten erfordert präklinische Studien und klinische Tests am Menschen sowie die aufsichtsrechtliche Freigabe. Bislang haben die Lizenznehmer und Kooperationspartner der Gesellschaft kein Produkt vermarktet, das auf Basis der HuCAL[®] Technologie von MorphoSys hergestellt wurde, und die Gesellschaft geht davon aus, dass HuCAL[®] basierte Produkte erst in mehreren Jahren Marktreife erlangen werden. Zudem hat keiner der HuCAL[®] basierten Produktkandidaten bislang die klinische Entwicklungsphase erreicht und es ist somit noch nicht bewiesen, dass ein HuCAL[®] basierter Produktkandidat in der Lage sein wird, alle klinischen Phasen und die aufsichtsrechtlichen Freigabeverfahren erfolgreich zu durchlaufen. Die Ergebnisse präklinischer Studien lassen dabei nicht notwendigerweise Rückschlüsse auf die Sicherheit und Wirksamkeit dieser Produktkandidaten im Menschen und die Ergebnisse kontrollierter klinischer Tests am Menschen zu.

Wettbewerb und Technologiewandel

Das Geschäftsfeld der Gesellschaft ist durch raschen Wandel und intensiven Wettbewerb geprägt. Neben der Gesellschaft gibt es viele etablierte Pharma- und Biotechnologieunternehmen, die über umfangreichere finanzielle, technische und Marketingressourcen als MorphoSys verfügen. Des Weiteren sind bestimmte Biotechnologieunternehmen Partnerschaften mit großen, etablierten Unternehmen eingegangen, um ihre Forschungs-, Entwicklungs- und Vermarktungstätigkeit von Produkten zu unterstützen, die mit denen von MorphoSys in Wettbewerb stehen. Daneben sind verschiedene Forschungsinstitute und akademische Institutionen in ähnlichen Bereichen wie die Gesellschaft tätig. Einige der Wettbewerber der Gesellschaft konzentrieren sich derzeit darauf, Marktanteile zu gewinnen und bieten Kooperationspartnern ihre Technologien zu geringeren Kosten oder sogar kostenlos an. Das erste in den Markt eingeführte pharmazeutische Produkt hat regelmäßig erhebliche Vorteile gegenüber später eingeführten Produkten; im Wesentlichen, weil spätere potentielle Marktteilnehmer die Vorteile ihrer Produkte gegenüber den bereits eingeführten Produkten unter Beweis stellen müssen.

Es besteht das Risiko, dass die Wettbewerber von MorphoSys ihre Technologien und Produkte schneller auf den Markt bringen oder sich deren Technologien und Produkte als sicherer, kostengünstiger und effektiver herausstellen als die Technologien und zukünftigen Produkte von MorphoSys. Zudem besteht das Risiko, dass diese Technologien Produkte hervorbringen, die früher in den Markt eingeführt werden als die gegebenenfalls von MorphoSys entwickelten Produkte, und daher erfolgreicher sein könnten.

Abhängigkeit von Ausgaben der Pharmaindustrie

Die Gesellschaft ist direkt und indirekt abhängig von verschiedenen Ertragsquellen, insbesondere von Gebühren, Meilensteinzahlungen und, längerfristig, Tantiemen von Lizenznehmern und Kooperationspartnern, der Finanzsituation der öffentlichen Haushalte und der Finanzmärkte, staatlicher Gesundheitsbehörden, von Forschungsinstituten, privaten Krankenversicherern und anderen Kostenträgern.

Ein großer Teil der von MorphoSys generierten Umsatzerlöse stammt aus Einnahmen aus Kooperationsverträgen, unter anderem mit Pharmaunternehmen. Viele Kooperations- und Auslizenzierungsverträge sehen Meilensteinzahlungen und Tantiemen vor, die in Abhängigkeit von der Erfüllung bestimmter Kriterien gezahlt werden. MorphoSys hat keinen Einfluss darauf, ob ihre Kooperationspartner oder Lizenznehmer diese Kriterien erreichen oder ob auf ihrer Technologie basierende Produkte überhaupt von ihren Partnern entwickelt werden. Grundsätzlich lizenzieren pharmazeutische Unternehmen bevorzugt Produktkandidaten ein, die bereits in einer relativ fortgeschrittenen Entwicklungsphase sind, wie Phase-II-Präparate, im Gegensatz zu Produktkandidaten, die sich noch in der Phase präklinischer Tests befinden. Infolgedessen könnten die Kandidaten aus der proprietären Produktentwicklung von MorphoSys zum Zeitpunkt der beabsichtigten Auslizenzierung einen nicht ausreichend fortgeschrittenen Entwicklungsstand haben, um für diese pharmazeutischen Unternehmen von Interesse zu sein. Die Gesellschaft kann daher keine Gewähr dafür übernehmen, dass sie aus ihren bestehenden oder zukünftigen Partnerschaften garantierte Umsatzerlöse erzielen wird.

Patentstreitigkeiten

MorphoSys ist, oder war in der Vergangenheit, Partei gerichtlicher Verfahren in Deutschland und in den Vereinigten Staaten, die durch die Gesellschaft eingereichte Klagen auf Feststellung fehlender Rechtsbeständigkeit von Patenten Dritter sowie Klagen Dritter aus angeblichen Patentverletzungen durch MorphoSys beinhalteten. Obwohl die Gesellschaft das Endergebnis des derzeit noch rechtshängigen Verfahrens nicht vorhersagen kann, geht sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht davon aus, dass dieses wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von MorphoSys haben wird. Allerdings sind die Gebiete rekombinanter Antikörperbibliotheken und des Phage Display, auf denen die Gesellschaft tätig ist, relativ neu, und die Positionen der verschiedenen beteiligten Parteien werden zunehmend komplexer und Gegenstand von Streitigkeiten. Daher kann die Gesellschaft keine Garantie dafür übernehmen, dass keine weiteren Patentklagen durch Unternehmen eingereicht werden, die entweder der Gesellschaft bekannte oder unbekannte Patente oder aber Patente besitzen, die gegenwärtig noch nicht erteilt sind. Jedes derartige Verfahren, das gegen MorphoSys erhoben und in der Folge gegen MorphoSys entschieden wird, könnte wesentliche nachteilige Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von MorphoSys haben.

Bedarf an zusätzlichen Finanzmitteln

Der zukünftige Kapitalbedarf von MorphoSys wird weiterhin beträchtlich sein und von vielfältigen Faktoren abhängen, unter anderem von der Fähigkeit der Gesellschaft, Lizenznehmer zu finden und zufrieden stellende Kooperationen abzuschließen, sowie von dem Umfang, in dem die Kooperationen zu Einnahmen aus Nutzungsentgelten und Lizenzgebühren sowie Meilensteinzahlungen und Tantiemen führen. Darüber hinaus könnten die Kosten für präklinische Studien, für die Anmeldung von Patenten sowie für die Verteidigung und Durchsetzung von Patentrechten an Produkten und Technologien von MorphoSys die möglichen Umsatzerlöse der Gesellschaft übersteigen. Die Gesellschaft wird möglicherweise in der Zukunft weitere Mittel aufnehmen müssen; sie kann jedoch nicht garantieren, dass im Bedarfsfall ausreichende Mittel zu annehmbaren Konditionen – oder überhaupt – zur Verfügung stehen werden. Falls ausreichende Mittel nicht oder nicht zu annehmbaren Konditionen zur Verfügung stehen sollten, könnte MorphoSys gezwungen sein, seine Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, Produktion und Marketing zu reduzieren. Jede dieser Entwicklungen könnte eine erhebliche nachteilige Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage von MorphoSys haben. Sofern die Gesellschaft zusätzliche Mittel durch die Ausgabe von Aktien beschafft, kann hieraus eine Verwässerung der bestehenden Aktionäre resultieren.

Wechselkursrisiko

Der Konzernabschluss der Gesellschaft wird in Euro erstellt. Während die Aufwendungen von MorphoSys überwiegend in Euro getätigt werden, hängt ein erheblicher Teil der Erträge von MorphoSys vom Wechselkurs zwischen US-Dollar und Euro ab. Obwohl die Gesellschaft jährlich die Notwendigkeit von Hedging-Geschäften zur Minderung dieses Wechselkursrisikos prüft und ggf. entsprechende Geschäfte abschließt, um nachteilige Auswirkungen auf das Jahresergebnis zu vermeiden, bewirken diese Hedging-Geschäfte aufgrund der Ausgestaltung der Verträge jedenfalls eine Verschiebung der Einkommensposten von der Position Umsatzerlöse in die Position Sonstige Erträge. Darüber hinaus ist nicht sichergestellt, dass die Hedging-Geschäfte der Gesellschaft ausreichen, um insgesamt extreme Wechselkursschwankungen abzufangen.

Ausblick für das Jahr 2004

Ausblick für den Biotechnologiesektor

2004 werden ca. 30 neue Medikamente auf den Markt kommen, darunter Produkte wie Avastin (Genentech), Erbitux (Imclone Systems) und Cinacalcet (Amgen). Neben diesen Produkteinführungen werden 45 Zulassungen der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA erwartet, eine Zahl, die den Ausblick für die gesamte Branche neu beleben könnte. Weitere positive Nachrichten aus dem Sektor wie z. B. Genehmigungen der Regulierungsbehörden und klinische Meilensteine könnten ebenfalls für Impulse sorgen, die dazu führen, dass weiteres Geld in den Sektor fließt.

Strategie

MorphoSys wird im Jahr 2004 seine bisherige Strategie, nämlich die Entwicklung von therapeutischen Antikörpern sowohl zusammen mit Partnern als auch in Eigenregie, weiter verfolgen. Diese Strategie hat sich im Jahr 2003 ausgezahlt: Es konnte ein positiver Cashflow erzielt werden, und die Pipeline mit therapeutischen Antikörpern wurde weiter ausgebaut. Das Unternehmen wird sich auch zukünftig darauf konzentrieren, neue kommerzielle Partnerschaften abzuschließen, in denen die unternehmenseigene HuCAL[®] Technologie zur Entwicklung von weiteren Produktkandidaten eingesetzt wird. Dies bedeutet eine Steigerung des langfristigen Unternehmenswertes. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Auslizenzierung der beiden unternehmenseigenen Antikörperprogramme MOR101 und MOR102. Weitere eigene Antikörperkandidaten, die sich aktuell noch im Forschungsstadium befinden, stellen die nächste Generation von Kandidaten da, die vor dem Beginn der klinischen Entwicklung auslizenzieren sollen. Die Initiative Antibodies by Design, die im Jahr 2003 gestartet wurde, wird weiter fortgeführt. Das Management von MorphoSys ist überzeugt, dass das Unternehmen bestens positioniert ist, um diese Strategie weiter zu verfolgen und ist sehr zuversichtlich für das Jahr 2004.

Umsatzerlöse

Wie bereits im Vorjahr angekündigt, war 2003 nach der Restrukturierung zum Jahresende 2002 ein Jahr der Konsolidierung. Aufgrund der Ergebnisse seiner Marktforschung sieht MorphoSys für 2004 einen Anstieg in der Nachfrage nach seinen Technologien und Produkten voraus, da die Pharmaindustrie ihre Investitionen in externe Forschung und Entwicklung erhöht. Es wird erwartet, dass die Umsatzerlöse 2004 gegenüber dem Vorjahr im zweistelligen Prozentbereich wachsen. Insofern entsprechen diese Projektionen für die Umsatzerlöse den Erwartungen an ein Wachstumsunternehmen. Einnahmequellen werden wie in den vorangegangenen Jahren sichere jährliche Lizenzeinkünfte aus den langjährigen Partnerschaften der Gesellschaft und Meilensteine sein, die im Rahmen dieser Partnerschaften erreicht werden. Es wird erwartet, dass zumindest ein HuCAL[®] Antikörper im Rahmen dieser Partnerschaften mit der klinischen Entwicklung starten wird. Außerdem sollen neue Kooperationspartner für therapeutische Antikörperkooperationen gewonnen werden.

Neue Einnahmequellen beinhalten im Jahr 2004 die Auslizenzierung der unternehmenseigenen präklinischen Antikörperprogramme MOR101 und MOR102. Eine weitere Quelle ist die neue Geschäftseinheit Antibodies by Design, die im Jahr 2003 ins Leben gerufen wurde. Antibodies by Design konzentriert sich auf die Vermarktung von Antikörpern für nicht-therapeutische Anwendungen, vor allem für spezifische Antikörper im Forschungsbereich.

Aufwendungen

Die Aufwendungen werden sich gegenüber dem Jahr 2003 leicht erhöhen. Vor allem die Kosten für immaterielle Vermögensgegenstände werden im Jahr 2004 voraussichtlich ansteigen, verursacht durch Abschreibungen für im Jahr 2003 erworbene Lizenzen. Diese höheren Abschreibungen sind auf eine Änderung der Bilanzierung in Bezug auf die Höhe der aktivierten Lizenzen im Jahr 2003 zurückzuführen. Weiterhin werden im Jahr 2004 zum ersten Mal Abschreibungen für den vollen Zwölf-Monats-Zeitraum anfallen, während im Jahr 2003 die Abschreibung nur zeitanteilig ab dem jeweiligen Anschaffungszeitpunkt zu berücksichtigen war. Umsätze sowie das Erzielen von Meilensteinen in bestimmten Kooperationen werden ebenfalls höhere Lizenzzahlungen zur Folge haben. Weiterhin könnten Aufwendungen für die Fortführung des Patentstreites mit Applied Molecular Evolution (AME) die Kosten für immaterielle Werte im Jahr 2004 erhöhen.

Investitionen

Es ist zu erwarten, dass Investitionen in Sachanlagen im Vergleich zum Vorjahr im Wesentlichen konstant bleiben. Der Erwerb von wichtigen Lizenzen, wie im Vorjahr geschehen, ist aktuell nicht vorgesehen.

Personal

Im Moment wird davon ausgegangen, dass die Zahl der Mitarbeiter nur geringfügig steigt. Die Einstellung neuer Mitarbeiter erfolgt nur, wenn der Abschluss neuer Geschäfte bzw. zusätzlicher Kooperationen dies rechtfertigt.

Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten

Wie bereits im Vorjahr wird sich MorphoSys darauf konzentrieren, Ergebnisse und Meilensteine in den bestehenden Kooperationen zu erzielen. Weiterhin wird das Unternehmen fortfahren, das existierende Portfolio von Antikörpern im Forschungsstadium und in der präklinischen Entwicklung weiter voranzutreiben, um diese an einen Partner auszulizenzieren. Es ist auch geplant, während des Jahres zwei weitere neue Entwicklungsprogramme zu starten, um diese später auszulizenzieren.

Marketing/Vermarktung

MorphoSys wird sich weiterhin darauf konzentrieren, weitere neue therapeutische Antikörperkooperationen abzuschließen. Eine weitere Priorität hat die Auslizenzierung der unternehmens-eigenen Antikörperkandidaten. Zusätzlich wird MorphoSys seine Marketingaktivitäten für die neue Geschäftseinheit Antibodies by Design weiter ausbauen, um den Marktanteil für nicht-therapeutische Antikörper, die im Kundenauftrag hergestellt werden, weiter auszubauen.

Dividende

Obwohl zu erwarten ist, dass die Verluste weiter reduziert werden, ist MorphoSys davon überzeugt, dass die Zahlung einer Dividende bis zu dem Zeitpunkt aufgeschoben werden soll, an dem die finanzielle Situation und die Höhe der liquiden Mittel dies rechtfertigen. Als solches sollen alle Unternehmensgewinne in das Geschäft reinvestiert werden, um weitere Wachstumsmöglichkeiten in der Zukunft zu schaffen.





Konzern-Gewinn-und-Verlust-Rechnung

	31.12.2003 €	31.12.2002 €
Umsatzerlöse	15.308.464	16.757.097
Betriebliche Aufwendungen		
Forschung und Entwicklung	8.998.012	19.591.834
Verkauf, Verwaltung und Vertrieb	7.601.078	18.742.819
Personalaufwand aus Aktienoptionen	2.175.430	3.940.412
Betriebliche Aufwendungen gesamt	18.774.520	42.275.065
Verlust aus gewöhnlicher Betriebstätigkeit	(3.466.056)	(25.517.968)
Zinserträge	212.461	445.859
Zinsaufwendungen	874.415	687
Wertberichtigung auf börsengängige Wertpapiere	753.768	–
Sonstige betriebliche Erträge, netto	733.767	713.586
Verlust vor Steuern	(4.148.011)	(24.359.210)
Steuern vom Einkommen im Ausland	21	18.084
Jahresfehlbetrag	(4.148.032)	(24.377.294)
Verwässerter und unverwässerter Verlust pro Aktie	(0,96)	(6,35)
Anzahl der Aktien, zur Berechnung des verwässerten und unverwässerten Verlustes pro Aktie	4.332.438	3.838.670

Siehe Anhang

Konzernbilanz

	31.12.2003 €	31.12.2002 €
Aktiva		
Umlaufvermögen		
Liquide Mittel	6.652.456	842.082
Börsengängige Wertpapiere	16.508.575	18.274.338
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.111.710	8.732.790
Rechnungsabgrenzungsposten und sonstige Vermögensgegenstände	948.575	1.684.729
Umlaufvermögen gesamt	26.221.316	29.533.939
Sachanlagen, netto	1.907.895	2.097.796
Patente, netto	6.103.675	6.898.990
Lizenzrechte, netto	10.898.904	3.352.604
Sonstige Vermögensgegenstände	627.130	509.984
Aktiva gesamt	45.758.920	42.393.313
Passiva und Eigenkapital		
Kurzfristige Verbindlichkeiten		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	258.732	2.273.539
Zu zahlende Lizenzen, kurzfristiger Anteil	677.060	5.569.291
Umsatzabgrenzung, kurzfristiger Anteil	4.272.249	4.378.995
Rückstellungen für Löhne und Gehälter	949.122	1.468.907
Sonstige Rückstellungen und sonstige Verbindlichkeiten	1.524.439	2.029.608
Kurzfristige Verbindlichkeiten gesamt	7.681.602	15.720.340
Langfristige Verbindlichkeiten		
Zu zahlende Lizenzen, ohne kurzfristigen Anteil	1.651.360	2.275.347
Umsatzabgrenzung, ohne kurzfristigen Anteil	6.086.205	3.707.360
Wandelschuldverschreibungen gg. nahe stehende Personen	157.200	74.800
Langfristige Verbindlichkeiten gesamt	7.894.765	6.057.507
Eigenkapital		
Grundkapital, 3,00 € Nennwert; 8.626.344 und 7.345.582 genehmigte Stammaktien; 4.901.332 und 3.949.706 ausgegebene Stammaktien; 4.841.570 und 3.889.944 Stammaktien in Umlauf für 2003 und 2002	14.703.996	11.849.118
Eigene Aktien (59.762 bzw. 59.762 Aktien für 2003 und 2002)	(21.934)	(21.934)
Kapitalrücklagen	68.623.807	59.193.912
Kumuliertes sonstiges „Comprehensive Income / (Loss)“	912.755	(517.591)
Verlustvortrag	(54.036.071)	(49.888.039)
Eigenkapital gesamt	30.182.553	20.615.466
Passiva gesamt	45.758.920	42.393.313

Siehe Anhang

Konzern-Eigenkapitalentwicklung

	Grundkapital	
	Aktien	€
Stand 1. Januar 2002	3.591.331	10.773.275
Ausübung von Aktienoptionen	495	1.485
Aufwand aus der Gewährung von Aktienoptionen und Wandelschuldverschreibungen	-	-
Kapitalerhöhung im Rahmen der Euro-Umstellung	-	718
Kapitalerhöhung gegen Bareinlage; Ausgabekosten in Höhe von € 25.249	357.880	1.073.640
Sonstiges „Comprehensive Loss“: Nicht realisierte Verluste aus dem Kauf und Verkauf von kurzfristigen Geldanlagen	-	-
Gewinne aus der Umrechnung von Fremdwährungen durch Konsolidierung	-	-
Jahresfehlbetrag	-	-
„Comprehensive Loss“	-	-
Stand 31. Dezember 2002	3.949.706	11.849.118
Aufwand aus der Gewährung von Aktienoptionen und Wandelschuldverschreibungen	-	-
Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage (XOMA); Ausgabekosten in Höhe von € 23.134	363.466	1.090.398
Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage (CAT); Ausgabekosten in Höhe von € 150.000	588.160	1.764.480
Sonstiges „Comprehensive Loss“: Nicht realisierte Verluste aus dem Kauf und Verkauf von kurzfristigen Geldanlagen	-	-
Gewinne aus der Umrechnung von Fremdwährungen durch Konsolidierung	-	-
Fehlbetrag	-	-
„Comprehensive Loss“	-	-
Stand 31. Dezember 2003	4.901.332	14.703.996

Siehe Anhang

Eigene Anteile		Kapital- rücklagen €	Kumuliertes sonstiges Compre- hensive Gain (Loss) €	Verlustvortrag €	Gesamtes Eigenkapital €
Aktien	€				
59.762	(21.934)	32.452.966	37.047	(25.510.745)	17.730.609
-	-	7.177	-	-	8.662
-	-	3.940.412	-	-	3.940.412
-	-	(718)	-	-	0
-	-	22.794.075	-	-	23.867.715
-	-	-	(557.178)	-	(557.178)
-	-	-	2.540	-	2.540
-	-	-	-	(24.377.294)	(24.377.294)
-	-	-	-	-	(24.931.932)
59.762	(21.934)	59.193.912	(517.591)	(49.888.039)	20.615.466
-	-	2.175.430	-	-	2.175.430
-	-	3.110.896	-	-	4.201.294
-	-	4.143.569	-	-	5.908.049
-	-	-	1.418.156	-	1.418.156
-	-	-	12.190	-	12.190
-	-	-	-	(4.148.032)	(4.148.032)
-	-	-	-	-	(2.717.686)
59.762	(21.934)	68.623.807	912.755	(54.036.071)	30.182.553

Konzern-Kapitalflussrechnung

	31.12.2003 €	31.12.2002 €
Cashflow aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		
Jahresfehlbetrag	(4.148.032)	(24.377.294)
Überleitung vom Jahresfehlbetrag zum Mittelabfluss aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit:		
Abschreibungen	851.743	890.034
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände	1.637.863	1.236.457
Nettogewinn aus dem Verkauf von börsengängigen Wertpapieren	(326.270)	(276.872)
Nicht realisierter Nettogewinn aus derivativen Finanzinstrumenten	(315.929)	-
Wertminderung von börsengängigen Wertpapieren	753.768	-
Gewinn/Verlust aus dem Verkauf von Sachanlagen	(2.652)	(3.940)
Ertrag durch Änderung der Bilanzierung	(2.272.053)	-
Nettoaufwand durch Kapitalerhöhung (XOMA)	417.608	-
Auflösung von Rechnungsabgrenzungsposten	(7.930.121)	(6.416.412)
Personalaufwand aus Aktienoptionen	2.175.430	3.940.412
Veränderungen von Vermögensgegenständen und Verbindlichkeiten:		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	6.621.080	(4.168.422)
Aktive Rechnungsabgrenzung und sonstige Vermögensgegenstände	1.098.937	(654.141)
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	(2.014.807)	2.020.599
Zu zahlende Lizenzen	89.612	3.847.910
Passive Rechnungsabgrenzungsposten	10.202.220	7.570.741
Rückstellungen für Löhne und Gehälter	(519.785)	286.364
Sonstige Rückstellungen und Verbindlichkeiten	(505.169)	858.768
Mittelzufluss und -abfluss aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	5.813.443	(15.245.796)

	31.12.2003 €	31.12.2002 €
Investitionstätigkeit:		
Kauf von börsengängigen Wertpapieren	(12.075.587)	(39.552.408)
Verkauf von börsengängigen Wertpapieren	14.832.008	29.054.127
Kauf von Sachanlagen	(682.077)	(921.770)
Erlöse aus dem Verkauf von Sachanlagen	22.887	25.508
Zugänge zu Patenten	(58.746)	(496.630)
Mittelzufluss und -abfluss aus Investitionstätigkeit	2.038.485	(11.891.173)
Finanzierungstätigkeit:		
Erträge aus der Ausgabe von Aktien, netto	-	23.876.377
Erlöse aus der Ausgabe von Wandelanleihen an nahe stehende Personen	82.400	74.800
Anschaffung von derivativen Finanzinstrumenten	(164.000)	-
Zahlungen finanzierter Lizenzverbindlichkeiten	(1.798.830)	-
Kosten für die Ausgabe von Aktien	(173.314)	-
Mittelzufluss und -abfluss aus Finanzierungstätigkeit	(2.053.744)	23.951.177
Einfluss von Wechselkursdifferenzen	12.190	2.540
Netto-(Zufluss)/Abfluss der liquiden Mittel	5.810.374	(3.183.252)
Liquide Mittel zum Beginn des Berichtszeitraums	842.082	4.025.334
Liquide Mittel zum Ende des Berichtszeitraums	6.652.456	842.082
Sonstige Cashflow-Angaben:		
Rückerstattung für im Ausland entrichtete Steuern	-	38.472
Nicht realisierter Gewinn auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	1.418.156	(557.178)
Zinszahlungen	201.170	-
Nicht liquiditätswirksame Rückführung von Lizenzverbindlichkeiten (XOMA)	4.224.608	-
Durch Eigenkapital gezahlte Lizenz	-	3.160.386
Nicht liquiditätswirksame Rückführung von Lizenzverbindlichkeiten (CAT)	8.330.102	-
Kapitalerhöhung zur Euroumstellung	-	718

Siehe Anhang

Anhang zum Konzernabschluss

1 Unternehmensgegenstand und Zusammenfassung wesentlicher Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Geschäftsfelder und Unternehmensform

Die MorphoSys AG („die Gesellschaft“) ist ein Biotechnologieunternehmen, das die kombinatorische Biologie für die Arzneistoffentdeckung einsetzt. Dies dient vorrangig dem Ziel der Entwicklung und kommerziellen Nutzung neuer Technologien für ein breites wissenschaftliches Spektrum. Die Gesellschaft wurde im Juli 1992 als deutsche Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründet und im Juni 1998 in eine deutsche Aktiengesellschaft umgewandelt. Der Börsengang der Gesellschaft erfolgte im März 1999 am Neuen Markt, einem Segment der Deutschen Börse für Gesellschaften mit hohen Wachstumsraten. Am 15. Januar 2003 wurde die MorphoSys AG in das Prime-Standard-Segment der Frankfurter Börse aufgenommen.

Der Geschäftsbetrieb befindet sich überwiegend in Deutschland. Die Gesellschaft hat zwei 100%ige Tochtergesellschaften:

- Die MorphoSys USA, Inc., die am 16. Februar 2000 in den USA gegründet wurde. Der Geschäftszweck dieses Tochterunternehmens bestand in der Unterstützung der MorphoSys AG beim Vertrieb und bei der Lizenzierung ihrer Produkte. Die MorphoSys USA, Inc. hat im November 2002 ihre Tätigkeiten im Wesentlichen eingestellt.
- Die MorphoSys IP GmbH, die am 6. November 2002 im Handelsregister München eingetragen wurde. Der Geschäftszweck dieser Gesellschaft ist der Kauf, die Pflege und Verwaltung bestimmter immaterieller Vermögensgegenstände des MorphoSys-Konzerns. Die MorphoSys IP GmbH ist in dem Gebäude der MorphoSys AG untergebracht und hat am 31. Dezember 2002 ihre Geschäftstätigkeit aufgenommen.

Die Bilanzierungsrichtlinien zur Aufstellung des Konzernabschlusses sind im Anhang bzw. an anderer Stelle des Abschlusses näher erläutert.

Grundlage des Konzernabschlusses

Der Konzernabschluss wurde nach den in den USA allgemein anerkannten Bilanzierungsgrundsätzen (United States Generally Accepted Accounting Principles – „US GAAP“) aufgestellt. Nach deutschem Recht ist die Gesellschaft verpflichtet, ihren Konzernabschluss in Übereinstimmung mit den im Handelsgesetzbuch (HGB) bestimmten Bilanzierungsgrundsätzen zu veröffentlichen. Da sich die deutschen Rechnungslegungsvorschriften in einigen wesentlichen Punkten von den Rechnungslegungsvorschriften nach US GAAP unterscheiden, hat die Gesellschaft Umbuchungen vorgenommen, die im Wesentlichen die Umsatzrealisierung und den Ausweis einzelner Kostenarten betreffen, um den beiliegenden Konzernabschluss in Übereinstimmung mit den US-GAAP-Richtlinien zu erstellen.

Schätzungen

Die Erstellung der Konzernabschlüsse gemäß den in den Vereinigten Staaten allgemein anerkannten Bilanzierungsgrundsätzen erfordert, dass die Geschäftsleitung Einschätzungen von Sachverhalten vornimmt und Annahmen trifft, die die in den Jahresabschlüssen und Anhängen ausgewiesenen Beträge beeinflussen. Die tatsächlichen Ergebnisse können von diesen Schätzungen abweichen.

Liquide Mittel und Geldmarktpapiere	Für die Gesellschaft stellen alle Geldmarktpapiere mit einer Laufzeit von bis zu drei Monaten liquide Mittel dar. Die Gesellschaft legt ihre Barmittel auf Konten bei zwei großen deutschen Finanzinstituten an.
Konsolidierung	Der beigefügte Jahresabschluss der Gesellschaft wurde durch die Konsolidierung der Finanzlage, der Betriebsergebnisse sowie der Kapitalflüsse zwischen der MorphoSys AG und ihren Tochtergesellschaften erstellt. Alle konzerninternen Transaktionen und Salden wurden eliminiert.
Börsengängige Wertpapiere	Die Gesellschaft wendet zur Bilanzierung der börsengängigen Wertpapiere das „Statement of Financial Accounting Standards No. 115, Accounting for Certain Investments in Debt and Equity Securities“ („SFAS No. 115“) an. Das Management entscheidet über den korrekten Ausweis der Wertpapiere zum Zeitpunkt des Erwerbs und überprüft die Zuordnung zu jedem Bilanzstichtag. Zum 31. Dezember 2003 bzw. 2002 wurden alle Wertpapiere als zum Verkauf stehend (available-for-sale) eingestuft und zu Börsenkursen bewertet. Nicht realisierte Gewinne und Verluste werden unter „Accumulated Other Comprehensive Income“, einer eigenen Eigenkapitalposition, ausgewiesen. Realisierte Gewinne und Verluste aus Verkäufen werden bei Verkauf oder Fälligkeit im Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit in einem eigenen Posten erfasst. Die Gesellschaft prüft die Wertpapiere regelmäßig auf Wertminderung (impairment). Wenn ein Rückgang des Marktwertes von zum Verkauf stehenden Wertpapieren nicht als vorübergehend angesehen wird, erfolgt die Abschreibung des fortgeschriebenen Anschaffungswertes für das entsprechende Wertpapier auf den Marktwert, der dann die neue Basis bildet. Die Differenz wird als Wertminderungsaufwand ergebniswirksam gebucht. Als nicht vorübergehend definiert die Gesellschaft einen Rückgang des Börsenwertes eines börsengängigen Wertpapiers, der länger als sechs Monate anhält, es sei denn, besondere Faktoren und Umstände stehen dem entgegen.
Derivative Finanzinstrumente	Die Gesellschaft wendet für die Bilanzierung der derivativen Finanzinstrumente das „SFAS No. 133, Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities“ mit den entsprechenden Änderungen gemäß SFAS No. 138 an. SFAS No. 133 schreibt vor, dass die Gesellschaft jedes derivative Finanzinstrument mit dem Marktwert anzusetzen und entweder auf der Aktiv- oder auf der Passivseite zu buchen hat. Änderungen des Marktwertes werden unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen (siehe Anmerkung 5).
Anlagevermögen	Sachanlagen werden zu Anschaffungskosten abzüglich Wertminderungen und Abschreibungen bilanziert. Größere Ersatzbeschaffungen bzw. nachträgliche Anschaffungen werden aktiviert, während Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten als Aufwand ausgewiesen werden. Die Sachanlagen werden über drei bis zehn Jahre linear abgeschrieben. Einbauten in gemietete Räume werden linear über die kürzere geschätzte Nutzungsdauer oder Mietlaufzeit abgeschrieben.

Umsatzrealisierung Die Umsätze der Gesellschaft stammen aus Gebühren für die Bereitstellung von Technologie, Gebühren aus Kooperationsverträgen im Bereich Forschung und Entwicklung, vorwiegend mit Unternehmen mit Sitz in den USA.

Umsatzerlöse aus nicht rückzahlbaren Technologiebereitstellungs-, Technologienutzungs- und Lizenzgebühren werden abgegrenzt und linear über die entsprechende Vertragslaufzeit, in der Regel die Forschungsdauer, bzw. bei Verträgen ohne vertragliche Befristung über die geschätzte Laufzeit der Kooperationen verteilt, sofern nicht genauere Methoden über die Verteilung der Erlöse zur Verfügung stehen. Zahlungen, die im Rahmen von Kooperationsverträgen im Bereich der Forschung und Entwicklung anfallen, werden in jener Periode ausgewiesen, in der die vereinbarten Dienstleistungen erbracht wurden. Erlöse aus Meilensteinzahlungen werden nach Erfüllung bestimmter Kriterien gebucht.

Staatliche Investitionszuschüsse für die Unterstützung spezieller Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden bis zur Höhe der damit im Zusammenhang stehenden Kosten als Umsätze erfasst. Gemäß den Bedingungen für staatliche Investitionshilfen haben die Vergabestellen das Recht, die Verwendung der ausgezahlten Gelder zu prüfen.

Bei Vertragsvereinbarungen mit mehreren zu liefernden Komponenten prüft die Gesellschaft, ob eine Aufteilung nach einzelnen Bestandteilen für die Bilanzierung gemäß den Kriterien von EITF 00-21 über „Revenue Arrangements with Multiple Deliverables“ erfolgen kann. Wenn bestimmte Kriterien erfüllt sind, werden die Bestandteile auf der Basis ihrer jeweiligen Marktpreise aufgeteilt und die geltenden Kriterien für Umsatzrealisierung werden für jeden der einzelnen Bestandteile getrennt angewandt.

Erhaltene Anzahlungen, deren Umsatz noch nicht realisiert worden ist, werden durch einen passiven Rechnungsabgrenzungsposten erfasst. Am 31. Dezember 2002 beinhalteten die passiven Rechnungsabgrenzungsposten 2,8 Mio. €, für die bis zum Januar 2003 noch keine Zahlung eingegangen ist. Am 31. Dezember 2003 waren alle Zahlungen eingegangen, die in den passiven Rechnungsabgrenzungsposten enthalten sind.

Segmentberichterstattung Die Gesellschaft ist hauptsächlich in einem Segment tätig, das mit der Entwicklung von Antikörpertherapeutika in der biotechnischen Industrie in Zusammenhang steht. Daher veröffentlicht die Gesellschaft keine wesentlichen zusätzlichen Informationen gemäß der Definition der Segment-Berichterstattung, die im „SFAS No. 131, Disclosure About Segments of an Enterprise and Related Information“ geregelt ist.

Forschung und Entwicklung Die Kosten für Forschung und Entwicklung werden je nach Anfall als Aufwand gebucht.

Aufwand aus der Gewährung von Aktienoptionen	Die Gesellschaft wendet die Bestimmungen der „SFAS No. 123, Accounting for Stock-Based Compensation“ an, nach denen die Gesellschaft den geschätzten Marktwert von Aktienoptionen und ähnlichen Instrumenten zum Datum der Ausgabe als Personalkosten für den Zeitraum ausweisen muss, in dem der Angestellte die Dienste erbringt, die mit der Gewährung der Aktienoptionen im Zusammenhang stehen.
Währungsumrechnung	Die Jahresabschlüsse ausländischer Tochtergesellschaften wurden in Übereinstimmung mit „SFAS No. 52, Foreign Currency Translation“ in Euro umgerechnet. Die Umrechnung der Bilanzkonten erfolgte zu den am Bilanzstichtag gültigen Wechselkursen. Die Umrechnung der Beträge der Gewinn-und-Verlust-Rechnung erfolgte zum Durchschnittkurs des Geschäftsjahres. Gewinne und Verluste, die aufgrund der Wechselkursänderungen entstehen, werden unter „Other Comprehensive Income“ ausgewiesen.
Jahresfehlbetrag pro Aktie	Der Verlust bzw. der verwässerte Verlust pro Aktie wird in Übereinstimmung mit „SFAS No. 128, Earnings per Share“ berechnet. Grundlage für die Berechnung des Verlustes ist die für das entsprechende Jahr gewichtete durchschnittliche Anzahl der im Umlauf befindlichen Stammaktien. Die im Umlauf befindlichen Aktienoptionen und Wandelschuldverschreibungen der Gesellschaft wurden aus der obigen Berechnung des verwässerten Verlustes pro Aktie herausgenommen, da ihre Berücksichtigung einen Verwässerungseffekt zur Folge hätte.
Wertminderung immaterieller Vermögensgegenstände des Anlagevermögens	Die Gesellschaft überprüft den Buchwert der immateriellen Vermögensgegenstände laufend auf mögliche Wertminderungen. Treten Ereignisse oder Veränderungen ein, die Umstände anzeigen, dass der Buchwert solcher Vermögensgegenstände eventuell nicht erzielbar ist, werden Wertberichtigungen vorgenommen. Dies geschieht durch den Vergleich des geplanten, nicht diskontierten Cashflows der Vermögensgegenstände mit den entsprechenden Buchwerten. Eine Wertminderung ergibt sich, wenn der zukünftige geschätzte, nicht diskontierte Cashflow geringer ist als der Buchwert des entsprechenden Vermögensgegenstandes. Ein Wertverlust wird nach der Höhe bemessen, um den der Buchwert des Vermögensgegenstandes den Zeitwert übersteigt.
Patentkosten	Die Gesellschaft aktiviert Kosten, die im Zusammenhang mit der Anmeldung von Patenten und dem Schutz bereits erlangter Patente anfallen. Bei den aktivierten Kosten handelt es sich im Wesentlichen um Kosten der Rechtsberatung. Die Patentkosten werden linear über die geschätzte jeweils kürzere wirtschaftliche Nutzungsdauer oder die Patentlaufzeit (zehn Jahre) abgeschrieben. Die Abschreibung der Patentkosten beginnt zum Zeitpunkt der Patenterteilung. Die ersten Patente der Gesellschaft für die firmeneigene HuCAL® Technologie wurden in Australien im Oktober 2000, in den USA im Oktober 2001 und in Europa im Juni 2002 erteilt. Weitere Patentanmeldungen sind in Kanada und Japan anhängig.

- Erworbene Lizenzrechte** Die Gesellschaft hat Lizenzen von Dritten durch Vorauszahlung von Lizenzkosten, jährlichen Kosten zur Aufrechterhaltung der Lizenzverträge und Lizenzkosten im Zusammenhang mit abgeschlossenen Kooperationsverträgen erworben. Die Gesellschaft schreibt vorausbezahlte Lizenzgebühren linear über die geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer der erworbenen Lizenzen (zehn Jahre) ab. Jährliche Kosten zur Aufrechterhaltung der Lizenzverträge werden gemäß der Laufzeit jedes entsprechenden Vertrages beschrieben. Lizenzkosten im Zusammenhang mit den Kooperationsverträgen werden linear über die Laufzeit dieser Verträge oder, falls eine Laufzeit nicht ausdrücklich vereinbart wurde, über die geschätzte Nutzungsdauer beschrieben.
- Konzentration des Kreditrisikos** Finanzanlagen, die für die Gesellschaft möglicherweise eine Konzentration des Kreditrisikos bedeuten, bestehen überwiegend aus liquiden Mitteln, börsengängigen Wertpapieren und Forderungen. Liquide Mittel werden hauptsächlich in Euro und US-Dollar geführt. Die Anlage von börsengängigen Wertpapieren erfolgt in Wertpapieren mit hoher Bonität. Liquide Mittel und börsengängige Wertpapiere werden bei zwei renommierten deutschen Finanzinstituten angelegt. Die Gesellschaft kontrolliert laufend ihre Anlagen bei den Finanzinstituten und deren Bonität, wobei nicht von einem Ausfallrisiko ausgegangen wird. Infolge einer bestehenden Kundenkonzentration unterliegen die Umsätze und Forderungen der Gesellschaft jedoch einem Kreditrisiko. Im Jahr 2003 betrug der Anteil eines einzelnen Kunden an den Forderungen von MorphoSys etwa 88%. Weiterhin wurden im Jahr 2003 bei drei einzelnen Kunden 40%, 27% bzw. 15% der Umsätze der Gesellschaft erzielt. Am 31. Dezember 2002 hatten zwei Kunden einen Anteil von 50% bzw. 46% an den Forderungen des abgelaufenen Jahres, und drei Kunden hatten einen individuellen Anteil von 39%, 25% und 13% am Gesamtumsatz der Gesellschaft.
- Forderungen aus Lieferungen und Leistungen** Die Wertberichtigung für zweifelhafte Forderungen beruht auf einer Beurteilung des Managements über das Ausfallrisiko der Forderungen bei einem speziellen Kunden und über die Fälligkeit der Forderungen. Sollte eine Verschlechterung der Kreditwürdigkeit eines größeren Kunden eintreten oder sollten aktuelle Ausfälle höher sein als die bisher angenommenen, können die Schätzungen der Geschäftsführung über den Ausgleich der an die Gesellschaft geschuldeten Beträge nachteilig beeinflusst werden. Nach der Auffassung der Geschäftsführung waren zum 31. Dezember 2003 und 2002 keine Wertberichtigungen erforderlich. Die Gesellschaft fordert von Kunden keine Sicherheiten für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Per 31. Dezember 2003 und 2002 beinhalten die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen noch nicht in Rechnung gestellte Beträge in Höhe von ca. 119.360 € bzw. 265.000 €.
- Steuern vom Einkommen und vom Ertrag** Die Bilanzierung von Ertragssteuern erfolgt unter Anwendung von „SFAS No. 109, Accounting for Income Taxes“ nach der „Liability Method“. Steuerverbindlichkeiten und -guthaben sind zu den gesetzlich festgelegten Steuersätzen in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung erfasst, unabhängig davon, wann die jeweiligen Vorgänge der Einkommensteuer unterworfen werden. Für sich in späteren Jahren umkehrende Unterschiede zwischen den Wertansätzen im Jahresabschluss und der steuerlichen Bemessungsgrundlage werden latente Steuern ausgewiesen. In Höhe der aktiven latenten Steuer wird eine Wertberichtigung gebildet, abhängig davon, wie wahrscheinlich eine Realisierung der aktiven latenten Steuer eingeschätzt wird.

Zeitwert von Finanzinstrumenten	<p>Der Buchwert von Finanzinstrumenten wie liquiden Mitteln, Forderungen und Verbindlichkeiten entspricht aufgrund ihrer Kurzfristigkeit annähernd ihrem Zeitwert. Der Verkehrswert von börsengängigen Wertpapieren ergibt sich aus den notierten Börsenkursen (siehe Anmerkung 3). Der Zeitwert von Verbindlichkeiten aus Lizenzen wird nach der Effektivzinsmethode bestimmt. Wandelschuldverschreibungen werden zu ihren Nennbeträgen erfasst; diese entsprechen annähernd dem Baraufwand, der bei Wandlung fällig ist.</p>
Umgliederungen	<p>Einzelne Vorjahreszahlen wurden umgegliedert und der diesjährigen Darstellung angepasst.</p>
Auswirkungen neuer Rechnungslegungsstandards	<p>Im November 2002 hat die Emerging Issues Task Force (EITF) des Financial Accounting Standards Board (FASB) die Regelung EITF 00-21, „Revenue Arrangements with Multiple Deliverables“, herausgegeben, die die Bilanzierung von Lieferungen von verschiedenen Produkten, Dienstleistungen und /oder Rechten zur Nutzung von Vermögenswerten betrifft. Nach EITF 00-21 müssen Verträge, die verschiedene Komponenten enthalten, in die entsprechenden Bestandteile aufgeteilt werden. Voraussetzung dafür ist die Erfüllung, einschließlich der Frage, ob es einen objektiven und verlässlichen Nachweis des Zeitwertes für die ungelieferte Position gibt. Die einzelnen Bestandteile werden auf der Basis ihrer jeweiligen Zeitwerte aufgeteilt, und die geltenden Kriterien der Umsatzrealisierung müssen für jeden der einzelnen Bestandteile getrennt berücksichtigt werden. EITF 00-21 gilt für die Verträge der Gesellschaft, die nach dem 1. Juli 2003 abgeschlossen wurden. Die Anwendung dieser Regelung hatte keine wesentlichen Auswirkungen auf die Finanz- oder Ertragslage von MorphoSys.</p> <p>Im Juli 2003 hat das FASB die Interpretation No. 46, „Consolidation of Variable Interest Entities“ („FIN 46“) herausgegeben, eine Interpretation des Accounting Research Bulletin No. 51, „Consolidated Financial Statements“. FIN 46 schreibt vor, wie „Variable Interest Entities“ bestimmt werden und wie ein Unternehmen seine Anteile an einer „Variable Interest Entity“ bewertet, um dann zu entscheiden, ob diese in den Konzernabschluss mit einbezogen werden müssen. Im Oktober 2003 wurde die Einführung von FIN 46 bis zum Ende der ersten Zwischenberichtsperiode oder der ersten nach dem 15. Dezember 2003 endenden Berichtsperiode aufgeschoben. Am 24. Dezember 2003 gab das FASB eine überarbeitete Version der Interpretation 46 („46R“) heraus, um einige der Bestimmungen der „FASB Interpretation No. 46, Consolidation of Variable Interest Entities“, näher zu erläutern und die Anforderungen für bestimmte Unternehmen zu verringern.</p> <p>Nach der neuen Richtlinie gelten bestimmte Vorschriften in Bezug auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens für Unternehmen, die die Interpretation 46 vor der Veröffentlichung dieser überarbeiteten Interpretation vollständig oder teilweise umgesetzt haben. Die Anwendung dieser Regelung hatte keine wesentlichen Auswirkungen auf die Finanz- oder Ertragslage von MorphoSys.</p>

Im April 2003 hat das FASB „SFAS No. 149, Amendment of Statement 133 on Derivative Instruments and Hedging Activities“ herausgegeben, eine Regelung, die die Rechnungslegung für derivative Finanzinstrumente ändert und klarstellt, einschließlich der Verträge, die aufgrund ihrer Struktur derivative Instrumente beinhalten, sowie Hedging-Aktivitäten gemäß FAS No. 133. Die in SFAS No. 149 enthaltenen Änderungen stellen insofern eine Weiterentwicklung der Rechnungslegung dar, als sie festlegen, dass Verträge mit vergleichbaren Merkmalen ähnlich bilanziert werden müssen. Die Bestimmungen von SFAS No. 149 gelten für Verträge, die nach dem 30. Juni 2003 abgeschlossen oder geändert wurden. Die Anwendung dieser Regelung hatte keine wesentlichen Auswirkungen auf die Finanz- oder Ertragslage der Gesellschaft.

Im Mai 2003 hat das FASB „SFAS No. 150, Accounting for Certain Financial Instruments with Characteristics of Both Liabilities and Equity“ herausgegeben. Diese Regelung legt Standards fest, wie ein Emittent bestimmte Finanzinstrumente, die sowohl die Merkmale von Verbindlichkeiten als auch von Eigenkapital aufweisen, klassifiziert und bewertet. Die Bestimmungen von SFAS No. 150, die auch eine Reihe von neuen Offenlegungsbestimmungen enthalten, gelten für Finanzinstrumente, die nach dem 15. Mai 2003 abgeschlossen oder geändert wurden, und für zum Beginn der ersten Zwischenberichtsperiode, die nach dem 15. Juni 2003 beginnt, bereits bestehende Instrumente. Die Anwendung dieser Regelung hatte keine wesentlichen Auswirkungen auf die Finanz- oder Ertragslage von MorphoSys.

Am 17. Dezember 2003 hat die Securities and Exchange Commission („SEC“) das Staff Accounting Bulletin (SAB) No. 104, „Revenue Recognition“, herausgegeben. SAB No. 104 aktualisiert einzelne Bereiche der in SAB No. 101 vorgesehenen und in Topic 13 der Codification of Staff Accounting Bulletins enthaltenen Auslegungsrichtlinie. SAB No. 104 streicht die nicht mehr benötigten Auslegungsrichtlinien und passt die beibehaltenen Richtlinien an, aufgrund den von EITF herausgegebenen Erklärungen zu einzelnen Punkten der Umsatzrealisierung, einschließlich EITF 00-21. SAB No. 104 beinhaltet auch häufige Fragen und Antworten zu bestimmten Bereichen der SAB No. 101. Die Anwendung dieser Regelung hatte keine wesentlichen Auswirkungen auf die Finanz- oder Ertragslage der Gesellschaft.

2 Restrukturierung

Im November 2002 hat MorphoSys Restrukturierungsmaßnahmen angekündigt. Diese Maßnahmen umfassen die Einstellung der klinischen Entwicklung von Arzneimitteln und die Anpassung der kommerziellen Strategie der Gesellschaft. Umgesetzt wurden die Maßnahmen im Jahr 2003 mit dem Ziel, durch eine wesentliche Senkung der Kosten die Finanzposition der Gesellschaft zu stärken.

Im November 2002 hat die Gesellschaft Maßnahmen ergriffen, den Personalbestand um 24% von 120 auf 91 Mitarbeiter, davon 26 in Deutschland und drei in den USA, zu reduzieren. Der Gesamtbetrag der Kosten im Zusammenhang mit der Umstrukturierung betrug 731.837 €. Von diesem Gesamtbetrag waren 387.415 € Teil der Verwaltungs- und Vertriebskosten, wovon sich 268.610 € auf MorphoSys USA, Inc. bezogen und 344.421 € den Forschungs- und Entwicklungskosten zugerechnet wurden. Die 268.610 € umfassen Einbauten in gemietete Räume, Aufhebungskosten für Mietverträge sowie Abfindungszahlungen. Zum 31. Dezember 2002 waren von den gesamten Abfindungszahlungen 47.449 € gezahlt und 684.388 € wurden in den Rückstellungen ausgewiesen, davon wurden 415.778 € in die Personalarückstellungen eingestellt.

Die 2003 erfolgten Zahlungen im Zusammenhang mit Restrukturierungsmaßnahmen aus dem Geschäftsjahr 2002 entsprechen annähernd den geschätzten Rückstellungen zum 31. Dezember 2002. Im August 2003 wurde die letzte Verbindlichkeit in Bezug auf die vorzeitige Kündigung von gemieteten Büroräumen in den USA gezahlt. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine weiteren wesentlichen Ausgaben zu erwarten sind, wurden zum 31. Dezember 2003 keine Rückstellungen für Umstrukturierung angesetzt.

3 Börsengängige Wertpapiere

Börsengängige Wertpapiere setzen sich zum 31. Dezember 2003 und 2002 wie folgt zusammen (in Tsd. €):

In T€	Fälligkeit	Anschaffungs- kosten	Unrealisierter Gewinn	Unrealisierter Verlust	Marktwert
31.12.2003					
HVB-Euro-Bond	7.6.2011	3.268	456	–	3.724
HVB-Schuld- verschreibung	6.12.2009	2.562	161	–	2.723
DB Geldmarktfonds	Täglich	10.181	245	–	10.426
		16.011	862	–	16.873
Zweckgebundene liquide Mittel					364
					16.509
31.12.2002					
HVB-Euro-Bond	7.6.2011	3.794	–	(526)	3.268
HVB-Schuld- verschreibung	6.12.2009	2.789	–	(269)	2.520
DB Geldmarktfonds	Täglich	12.611	239	–	12.850
		19.194	239	(795)	18.638
Zweckgebundene liquide Mittel					364
					18.274

Der nicht realisierte Gewinn (netto) von 861.929 € zum 31. Dezember 2003 und der nicht realisierte Verlust (netto) zum 31. Dezember 2002 von 556.228 € sind als separate Eigenkapitalpositionen ausgewiesen. Der nicht realisierte Verlust im Jahr 2002 ist auf einen Rückgang des Marktwertes von bei der HypoVereinsbank platzierten marktgängigen Wertpapieren infolge einer Rating-Herabstufung der Bank zurückzuführen.

Die Gesellschaft hat einen Gesamtbetrag von 3,8 Mio. € in einer stillen Gesellschaft der HypoVereinsbank Luxembourg und 2,8 Mio. € in Wertpapieren der HypoVereinsbank AG investiert. Gemäß „SFAS No. 115, Accounting for Certain Investments in Debt and Equity Securities“ werden beide Anlagen als zum Verkauf stehend bezeichnet und in der Bilanz der Gesellschaft zum Marktwert ausgewiesen. Die Bilanzierungsrichtlinien der Gesellschaft schreiben vor, dass marktgängige Wertpapiere als im Wert gemindert angesehen werden, wenn ihr Marktwert länger als sechs Monate unter ihren Anschaffungskosten liegen, es sei denn, besondere Faktoren und Umstände stehen dem entgegen. Beurteilt die Gesellschaft diese Anlagen am Ende einer anderen Rechnungsperiode als weiter im Wert gemindert, kann eine zusätzliche Wertminderung erfolgen. Da die HypoVereinsbank-Anlagen von MorphoSys im Laufe der Jahre 2002/2003 über mehr als sechs Monate unter ihren ursprünglichen Anschaffungskosten gehandelt wurden, ging die Gesellschaft auf Basis der US-GAAP-Richtlinien davon aus, dass eine Wertminderung dieser Papiere stattgefunden hat. Dementsprechend wurde im Juni 2003 eine Wertberichtigung in Höhe von 753.768 € für den Zeitraum Januar 2003 bis Juni 2003 gebildet. Seit dem 30. Juni 2003 haben sich die beiden Anlagen im Wert erholt und bis zum 31. Dezember 2003 617.000 € an Marktwert wiedergewonnen.

Zu weiteren Einzelheiten über zweckgebundene liquide Mittel siehe Anmerkung 4.

4 Gebundenes Vermögen

Die Gesellschaft hat bestimmte liquide Mittel und Geldmarktpapiere als gebundenes Vermögen klassifiziert, das in seiner Verwendung beschränkt ist. Zum 31. Dezember 2003 bzw. 2002 hatte die Gesellschaft Verpflichtungen in Höhe von 364.000 € für geleistete Bürgschaften und 157.200 € bzw. 74.800 € für an Mitarbeiter, Vorstand und Aufsichtsrat ausgegebene Wandschuldverschreibungen.

5 Derivative Finanzinstrumente

Im Mai 2003 hat MorphoSys Kurssicherungsgeschäfte abgeschlossen, um sich gegen Wechselkursrisiken bei auf US-Dollar lautenden Forderungen abzusichern. Zum 31. Dezember 2003 waren Optionsverträge über einen nominellen Wert von 4.690.583 € bzw. 5.250.000 US\$ ausstehend, die zwischen Januar und Februar 2004 fällig werden. Der Marktwert zum 31. Dezember 2003 betrug 479.929 € und wurde in der Bilanz unter den Sonstigen Vermögensgegenständen des Umlaufvermögens ausgewiesen. Zum 31. Dezember 2002 verfügte die Gesellschaft über keine derivativen Finanzinstrumente.

Zum 31. Dezember 2003 betragen die Anschaffungskosten der noch nicht in Anspruch genommenen Finanzinstrumente 164.000 €.

Am 31. Dezember 2003 betragen die nicht realisierten Gewinne 315.929 €, wovon 193.500 € im Januar 2004 realisiert wurden. Der Gesamtgewinn aus Währungstransaktionen belief sich auf 389.196 € (2002: 483.042 €).

6 Kumuliertes Sonstiges „Comprehensive Income/(Loss)“

Das kumulierte sonstige „Comprehensive Income/(Loss)“ besteht aus nicht realisierten Gewinnen oder Verlusten aus der Bewertung von börsengängigen Wertpapieren und aus der Währungsumrechnung aufgrund der Konsolidierung. Zum 31. Dezember 2003 bzw. 2002 besteht das kumulierte sonstige „Comprehensive Income/(Loss)“ aus folgenden Posten (in Tsd. €).

	31.12.2003 T€	31.12.2002 T€
Nicht realisierter Gewinn (Verlust) aus zum Verkauf stehenden Wertpapieren	862	(556)
Währungsumrechnungsanpassung	51	38
Kumuliertes sonstiges „Comprehensive Income/(Loss)“	913	(518)

Die Wertberichtigung für die HypoVereinsbank-Anlagen in Höhe von 753.768 € wurde als nicht realisierter Verlust in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung ausgewiesen und vom kumulierten sonstigen „Comprehensive Income/(Loss)“ abgezogen.

7 Immaterielle Vermögensgegenstände

Im Folgenden werden die immateriellen Vermögensgegenstände per 31. Dezember 2003 und 31. Dezember 2002 näher erläutert (in Tsd. €).

	31.12.2003 T€	31.12.2002 T€
Abgeschriebene immaterielle Vermögensgegenstände		
Patente	8.569	8.531
Lizenzrechte	12.140	3.810
Kumulierte Abschreibung Patente	(2.571)	(1.717)
Kumulierte Abschreibung Lizenzen	(1.241)	(457)
Nicht abgeschriebene immaterielle Vermögensgegenstände		
Patente	106	85
Immaterielle Vermögensgegenstände, netto	17.003	10.252

Die Veränderung des Buchwertes von noch nicht abgeschriebenen Patenten für den am 31. Dezember 2003 endenden Zeitraum setzte sich wie folgt zusammen (in Tsd. €).

	31.12.2003 T€
Nicht abgeschriebene immaterielle Vermögensgegenstände	
Stand per 31. Dezember 2002	85
Zugänge für das gesamte Jahr 2003	21
Stand per 31. Dezember 2003	106

Die Abschreibung auf noch nicht abgeschriebene Patente beginnt im Moment der Patenterteilung. Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände betragen für das Jahr 2003 auf 1.637.863 € (31. Dezember 2002: 1.236.457 €). Patente werden über zehn Jahre abgeschrieben, beginnend mit dem Tag der ersten Patenterteilung. Lizenzen werden über zehn Jahre ab dem Anschaffungsdatum abgeschrieben.

Zukünftige Abschreibungen für die Jahre 2004 bis 2008 und danach lauten wie folgt (in Tsd. €).

	31. Dezember T€
2004	2.071
2005	2.071
2006	2.071
2007	2.071
2008	2.071
Danach	6.542
	16.897

8 Sachanlagen

Die Sachanlagen setzen sich zum 31. Dezember 2003 bzw. 2002 wie folgt zusammen (in Tsd. €).

	31.12.2003 T€	31.12.2002 T€
Büro- und Laborausstattung	3.605	3.145
Betriebs und Geschäftsausstattung	1.267	1.260
Erworbene Software	1.186	1.044
Gesamt	6.058	5.449
Abzüglich kumulierter Abschreibung	(4.150)	(3.351)
Sachanlagen (Netto)	1.908	2.098

9 Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die Gesellschaft mietet Einrichtungen und Ausstattungen auf der Basis von langfristigen Miet- und Leasingverträgen im Zusammenhang mit Einrichtung und Ausstattung. Der Mietaufwand betrug für die Jahre 2003 und 2002 899.676 € bzw. 983.908 €. Die zukünftigen Mindestzahlungen im Rahmen nicht kündbarer Miet- und Leasingverträge mit Laufzeiten von einem bzw. mehreren Jahren stellen sich wie folgt dar (in Tsd. €).

	31. Dezember T€
2004	1.191
2005	968
2006	933
2007	897
2008	893
Danach	893
	5.775

Die Mietaufwendungen summierten sich zum 31. Dezember 2003 und zum 31. Dezember 2002 auf ca. 1.058.111 € und 1.280.221 €.

10 Eventualverbindlichkeiten

Im Juni 2001 wurde beim US-Bezirksgericht von Massachusetts in Boston von Applied Molecular Evolution, Inc. („AME“), San Diego, USA, eine Klage gegen die Gesellschaft eingereicht, in der die Verletzung der Kauffman-Ballivet-Patentfamilie durch MorphoSys behauptet wird. Diese Ende der 90er Jahre erteilten Patente betreffen die stochastische Produktion von Proteinen. Ein Verhandlungstermin wurde bisher noch nicht angesetzt. MorphoSys bestätigte im Januar 2003 den Erhalt einer positiven Empfehlung („Report and Recommendation“) in dem von AME gegen die MorphoSys AG und die MorphoSys USA, Inc. angestrengten Patentstreit. Dabei empfahl die Magistrate Richterin („Magistrate Judge“) dem zuständigen Bezirksrichter des Bezirksgerichtes in Boston (Massachusetts,USA), dem Antrag von MorphoSys auf Nichtverletzung der Patente stattzugeben und den Antrag von AME auf Patentverletzung durch MorphoSys abzulehnen. Daher sind keine Rückstellungen für Eventualverbindlichkeiten in der Bilanz der Gesellschaft gebildet worden.

Im Dezember 2002 hat die Gesellschaft mit Cambridge Antibody Technology („CAT“) einen Vergleich geschlossen, in dem alle Patentstreitigkeiten zwischen den beiden Gesellschaften beigelegt werden. Im Zusammenhang mit dem Vertrag verpflichtet sich MorphoSys, über die nächsten fünf Jahre jeweils 1,0 Mio. € pro Jahr an CAT zu zahlen. Zusätzlich hat MorphoSys 588.160 neue Aktien an CAT ausgeben und wird weitere Meilensteinzahlungen und Tantiemen leisten. Dafür erhält MorphoSys eine Lizenz für diverse CAT-Patente in Bezug auf die vergangene und die zukünftige Entwicklung von HuCAL® Bibliotheken. Die Gesellschaft hat außerdem eine Option, sich gegen eine festgelegte Einmalzahlung zu jeder Zeit aus allen Verpflichtungen freizukaufen. Die Gesellschaft hat im Zusammenhang mit dem Vergleich im Jahr 2002 eine Rückstellung gebildet. Zusätzlich hat die Gesellschaft die jährlichen Zahlungen unter Anwendung der Kapitalwertmethode um 1,2 Mio. € (Diskontsatz 13%) diskontiert und zum Marktwert von 3,8 Mio. € ausgewiesen. Der diskontierte Betrag wird über die Laufzeit der Zahlung als Zinsaufwand aufgelöst. Für das Gesamtjahr 2003 wurden 0,2 Mio. € als Zinsaufwand gebucht. Der Vergleich mit CAT wurde im Juli 2003 mit Unterschrift des Einbringungsvertrages endgültig abgeschlossen. Die Gesellschaft hat einen externen Bewertungsgutachter verpflichtet, um eine Bewertung zu erstellen, aus der die notwendigen Informationen für die endgültige bilanzielle Behandlung hervorgehen.

Ausgehend von der Bewertung hat die Gesellschaft die Marktwerte der einzelnen Bestandteile identifiziert, um dann die Kaufpreiskomponenten anhand der relativen Marktwerte der erhaltenen Leistungen zu verteilen. Diese Bewertung führte zu einer Änderung der im Jahr 2002 getroffenen Schätzwerte und zu einer Reduzierung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben um 2,3 Mio. €. Entsprechend entfielen insgesamt 1,9 Mio. € auf den Klageverzicht für die Vergangenheit. Die verbleibende Zahlung von 8,3 Mio. € entfällt auf den Wert der erhaltenen Lizenz und wurde als immaterieller Vermögensgegenstand aktiviert. Der Vermögensgegenstand wird über die voraussichtliche Nutzungsdauer von zehn Jahren abgeschrieben.

Der Vorstand der Gesellschaft ist sich keiner sonstigen Angelegenheiten bewusst, die zu wesentlichen Verpflichtungen der Gesellschaft führen und eine wesentliche nachteilige Auswirkung auf die Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft haben könnten.

Die Änderung bei der Bilanzierung hatte folgenden Effekt auf den Jahresfehlbetrag und auf den Verlust pro Aktie für die Geschäftsjahre 2003 und 2002 (in Tsd. €, außer Angaben zur Aktie).

	31.12.2003 T€	31.12.2002 T€
Jahresfehlbetrag	(4.148)	(24.377)
Auswirkung der Bewertungsänderung	(2.272)	2.272
Pro-forma-Jahresfehlbetrag	(6.420)	(22.105)
Verwässerter und unverwässerter Verlust pro Aktie	(0,96)	(6,35)
Auswirkung der Bewertungsänderung	(0,52)	0,59
Pro-forma-Verlust pro Aktie	(1,48)	(5,76)

11 Eigenkapital

Grundkapital Zum 31. Dezember 2003 betrug das Grundkapital der Gesellschaft 14.703.996 €. Dies bedeutet eine Erhöhung um 2.854.878 € verglichen mit dem Stand zum 31. Dezember 2002 (11.849.118 €). Diese Zunahme ist das Ergebnis der Ausgabe von 363.466 Aktien an XOMA im Zusammenhang mit einer Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage, die am 6. Mai 2003 in das Handelsregister eingetragen wurde, und der Ausgabe von 588.160 Aktien an CAT im Zusammenhang mit einer Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage, die am 26. August 2003 in das Handelsregister eingetragen wurde.

Am 28. März 2002 wurde das Grundkapital der Gesellschaft um 1.073.640 € von 10.773.275 € auf 11.846.915 € mit neuen Aktien aus dem genehmigten Kapital II im Zusammenhang mit dem Kooperationsvertrag mit Schering erhöht, der im Dezember 2001 unterzeichnet wurde. Darüber hinaus wurde das Grundkapital um 718 € von 11.846.915 € auf 11.847.633 € erhöht, um Aktienbruchteile gemäß Berechnung nach dem Nennwert pro Aktie zu vermeiden. Während des Jahres 2002 wurden 495 Aktien aus dem bedingten Kapital durch die Ausübung von an Mitarbeiter gewährten Aktienoptionen geschaffen. Hierdurch wurde der Betrag des gezeichneten Kapitals um 1.485 € auf insgesamt 11.849.118 € oder 3.949.706 Aktien erhöht.

Genehmigtes Kapital Am 6. Mai 2003 wurden 363.466 Aktien aus dem genehmigten Kapital I an XOMA im Zusammenhang mit einer Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage ausgegeben.

Am 16. Mai 2003 genehmigte die Hauptversammlung der Gesellschaft die Schaffung von maximal 431.317 neuen Aktien aus dem genehmigten Kapital II und maximal 1.725.269 neue Aktien aus dem genehmigten Kapital I.

Im August 2003 wurden 588.160 Aktien aus dem genehmigten Kapital I an CAT im Zusammenhang mit einer Kapitalerhöhung gegen Sacheinlage ausgegeben. Das nicht in Anspruch genommene genehmigte Kapital I entsprach zum 31. Dezember 2003 und 2002 1.137.109 bzw. 1.431.529 Aktien. Das nicht in Anspruch genommene genehmigte Kapital II entsprach zum 31. Dezember 2003 und 2002 431.317 bzw. 394.921 Aktien.

Bedingtes Kapital Im Jahr 2003 wurden keine Aktienoptionen oder Wandelschuldverschreibungen ausgeübt. Während des Jahres 2002 wurden 495 Aktien aus dem bedingten Kapital durch die Ausübung von an Mitarbeiter gewährten Aktienoptionen geschaffen, wodurch der Betrag des gezeichneten Kapitals um 1.485 € erhöht wurde.

Am 16. Mai 2003 genehmigte die Hauptversammlung der Gesellschaft die Schaffung von zusätzlichen Aktien für das bedingte Kapital III, IV und V in einer Höhe von maximal 1.275.000, 450.269 bzw. 111.447 Aktien.

Im Jahr 2002 blieb das bereits genehmigte bedingte Kapital I und II, in Höhe von 97.875 € und 900.750 €, das aus den Beschlüssen früherer Jahre stammt, unverändert bestehen. Das bedingte Kapital III, das die Ausgabe von Wandelschuldverschreibungen ermöglicht und sich auf 2.625.000 € (875.000 Aktien) beläuft, blieb ebenfalls bestehen. Das bedingte Kapital IV, eine Genehmigung für die Ausgabe von Wandelschuldverschreibungen an die Geschäftsleitung und Mitarbeiter als Teil eines Beteiligungsprogramms, blieb bestehen und besteht aus 900.000 € (300.000 Aktien). Die Hauptversammlung genehmigte die Schaffung von bedingtem Kapital V in Höhe von 223.668 € (74.556 Aktien), wodurch die Gesellschaft ermächtigt wird, zusätzliche Aktienoptionen an Mitarbeiter auszugeben.

Dividenden Dividenden dürfen ausschließlich aus den Gewinnvorträgen (abzüglich bestimmter Rücklagen), wie sie sich aus dem Jahresabschluss gemäß den Vorschriften des HGB ergeben, ausgeschüttet werden. Diese Beträge unterscheiden sich von den Angaben in dem vorliegenden Jahresabschluss um die Anpassungen an die US-GAAP-Regelungen. Gewinnvorträge zur Dividendenausschüttung sind im Jahresabschluss gemäß den Vorschriften des HGB zum 31. Dezember 2003 und 2002 nicht ausgewiesen. Zukünftige Dividendenzahlungen hängen von künftigen Erträgen der Gesellschaft ab.

Kapitalrücklage Zum 31. Dezember 2003 betrug die Kapitalrücklage 68.623.807 € (31. Dezember 2002: 59.193.912 €). Die Erhöhung um 9,4 Mio. € liegt im Wesentlichen an der Zuführung durch die Ausgabe von Aktienoptionen in Höhe von 2.175.430 €, 3.110.896 € infolge der Ausgabe von Aktien an XOMA und 4.143.569 € infolge der Ausgabe von Aktien an CAT.

2002 war die Erhöhung der Kapitalrücklage auf die Zuführung durch die Ausgabe von Aktienoptionen in Höhe von 3.940.412 €, Prämien im Zusammenhang mit der Kapitalerhöhung gegen Bareinzahlung aus dem Vertrag mit Schering und die Ausübung von Aktienoptionen durch Mitarbeiter zurückzuführen.

Eigene Anteile Zum 31. Dezember 2003 betrugen die eigenen Anteile 21.934 € (59.762 Aktien), was keine Veränderung im Vergleich zum 31. Dezember 2002 bedeutet.

12 Optionsprogramme

1998er Mitarbeiter-Optionsprogramm

Am 15. Juni 1998 hat die Gesellschaft einen Aktienoptionsplan eingeführt („1998er Plan“), der Angestellten in Schlüsselpositionen und Mitgliedern des Vorstandes das Recht zum Erwerb von Aktien der Gesellschaft einräumt. Gemäß dem Optionsplan können den Mitarbeitern Optionen zum Erwerb von 96.075 Aktien des Grundkapitals der Gesellschaft gewährt werden, und zwar bestehend aus 45.450 Namensoptionsscheinen, jeder im Wert einer Aktie, und 50.625 Aktien nach Ausübung der nicht durch einen Optionsschein verbrieften Optionsrechte. Die Gesellschaft reservierte 55.350 Aktien und 68.650 „eigene Aktien“ für Aktienbezugsrechte. Alle aufgrund dieses Plans gewährten Optionsrechte haben eine Laufzeit von zehn Jahren.

Jedes Optionsrecht berechtigt den Inhaber zum Bezug einer Aktie. Nach Ausübung des Optionsrechtes ist der Optionspreis fällig, der dem Börsenkurs einer Aktie am Tag der Optionsgewährung entspricht. Die Berechtigten können ihr Umtauschrecht auf alle Optionsrechte frühestens sechs Monate nach dem Zeitpunkt der Einräumung des Optionsrechtes ausüben. Die Berechtigten haben auch das Recht, das Optionsrecht zu veräußern. Die Optionsrechte oder nach Ausübung erworbene Aktien werden innerhalb von drei Jahren nur anteilig pro Jahr gewährt.

Die nicht auf Optionsscheinen basierenden Optionsrechte werden auf Basis einer Optionsvereinbarung zwischen der Gesellschaft und dem Mitarbeiter gewährt. Für alle Zuteilungen, die nach dem Juni 1998 erfolgen, besteht eine zweijährige Sperrfrist, die mit dem Zeitpunkt der Zuteilung beginnt. Daran anschließend kann der Inhaber die ihm übertragenen Optionsrechte ausüben.

1999er Mitarbeiter-Optionsprogramm

Am 21. Juli 1999 erweiterte die Gesellschaft den Aktienoptionsplan („1999er Plan“) durch die Genehmigung zusätzlicher Optionen für Mitarbeiter in Höhe von bis zu 300.250 Aktien aus dem bedingten Kapital. Diese neu geschaffenen Aktien müssen mit dem Ausübungstag der Optionsrechte zur Verfügung stehen. Am 31. Oktober 1999 wurden den Mitarbeitern, dem Management und dem Aufsichtsrat 98.100 Aktien gewährt. Die Optionsrechte sind nicht übertragbar und haben eine maximale Laufzeit von fünf Jahren. Zusätzlich ist eine Sperrfrist von zwei Jahren enthalten, die mit dem Zeitpunkt der Gewährung beginnt. Daran anschließend kann der Inhaber die Option in Höhe der übertragenen Optionsrechte unter der Bedingung ausüben, dass der Wert der zugrunde liegenden Aktie bis zum Jahr der Ausübung einen kumulierten Wertzuwachs von 10% pro Jahr erreicht hat.

Im Jahr 2002 wurden im Rahmen des 1999er Plans zusätzlich Aktienoptionen für Angestellte gewährt. Dies erfolgte zu den Konditionen des 1999er Mitarbeiter-Optionsprogramms. Am 15. Januar 2002 wurden 5.500 Optionen an Mitarbeiter der MorphoSys AG ausgegeben.

Im Jahr 2003 wurden im Rahmen des 1999er Planes zusätzlich Aktienoptionen für Mitglieder der Geschäftsführung gewährt. Dies erfolgte zu den Konditionen des 1999er Planes. Am 7. Juli 2003 wurden 36.000 Optionen an Mitglieder der Geschäftsführung der MorphoSys AG ausgegeben.

2002er Mitarbeiter-Optionsprogramm

Zum 6. Juni 2002 erweiterte die Gesellschaft den Aktienoptionsplan („2002er Plan“) durch die Genehmigung zusätzlicher Optionen für Mitarbeiter in Höhe von bis zu 74.556 Aktien aus dem bedingten Kapital. Diese neuen Optionen müssen am Ausübungstag der Optionsrechte zur Verfügung stehen. Am 9. Juli 2002 wurden an die Mitarbeiter der Gesellschaft 7.500 Aktien ausgegeben. Die Konditionen sind mit denen des 1999er Mitarbeiter-Optionsprogramms vergleichbar. Am 16. Mai 2003 genehmigte die Hauptversammlung der Gesellschaft die Ausgabe von zusätzlich 36.891 Aktien im Rahmen des 2002er Planes zu denselben Konditionen.

Im Jahr 2003 wurden im Rahmen des 2002er Plans Aktienoptionen für Mitarbeiter gewährt. Dies erfolgte zu den Konditionen des 1999er Mitarbeiter-Optionsprogramms und des 2002er Mitarbeiter-Optionsprogramms. Am 15. Januar 2003 und am 1. Juli 2003 wurden 2.500 bzw. 15.000 Optionen an Mitarbeiter der MorphoSys AG ausgegeben.

Am 15. Januar 2004 wurden 35.000 Optionen an Mitarbeiter ausgegeben. Dies erfolgte zu den Konditionen der Mitarbeiter-Optionsprogramme aus den Jahren 1999, 2002 und 2003.

Die folgende Tabelle beinhaltet eine Zusammenfassung über die Aktienoptionsprogramme der Geschäftsjahre 2003 und 2002.

	Anzahl der Aktien	Gewichteter Durchschnitts- preis in €
Ausstehend zum 01.01.2002	285.465	30,12
Ausgegeben	13.000	41,07
Ausgeübt	(495)	17,50
Verfallen	(32.500)	31,71
Ausstehend zum 31.12.2002	265.470	30,48
Ausstehend zum 01.01.2003	265.470	30,48
Ausgegeben	53.500	10,89
Ausgeübt	–	0,00
Verfallen	(47.225)	31,65
Ausstehend zum 31.12.2003	271.745	26,40

Zum 31. Dezember 2003 und 2002 waren 179.295 bzw. 133.720 Optionen ausübbar. Der gewichtete Durchschnittspreis der ausübaren Optionen betrug zum 31. Dezember 2003 und zum 31. Dezember 2002 27,91 € bzw. 25,40 €. Der gewichtete durchschnittliche Marktwert der 2003 und 2002 gewährten Optionen betrug 7,57 € und 17,98 €.

Die folgende Tabelle enthält Informationen über den gewichteten Durchschnittspreis und Informationen über die verbleibende Vertragslaufzeit für die wesentlichen Gruppen von Optionen per 31. Dezember 2003.

Bandbreite der Ausübungspreise	Anzahl ausstehender Optionen	Restliche Vertragslaufzeit (in Jahren)	Gewichteter Ausübungspreis	Anzahl ausübbarer Optionen	Gewichteter Ausübungspreis
€ 10,88 – € 20,00	101.470	4,55	€ 14,02	47.970	€ 17,50
€ 20,01 – € 58,00	161.150	1,68	€ 25,46	126.075	€ 23,98
€ 58,01 – € 217,00	9.125	1,86	€ 180,78	5.250	€ 217,60
	271.745			179.295	

Die Gesellschaft bilanziert den Aufwand aus der Ausgabe von Aktienoptionen gemäß den Bestimmungen von SFAS No. 123. Der Aufwand in den Geschäftsjahren 2003 und 2002, der im Zusammenhang mit den Aktienoptionen steht, betrug 1.864.722 € und 2.458.368 €. Der Verkehrswert der 2003 ausgegebenen Optionen wurden nach dem Black-Scholes-Modell zur Optionsbewertung ermittelt. Dabei wurden folgende Annahmen getroffen: Zinssatz eines risikofreien Bundespapiers zwischen 2,96% und 3,61%, Dividendenrendite 0%, 115% erwartete Volatilität und erwartete Laufzeit der Optionen von 3,0 Jahren. Für Optionen, die im Jahr 2002 ausgegeben wurden, wurden folgende Annahmen getroffen: Zinssatz eines risikofreien Bundespapiers zwischen 4,50% und 5,14%, Dividendenrendite 0%, 60% erwartete Volatilität und identische Laufzeit der Option wie 2003.

Bewertungsmodelle für Optionen beruhen auf subjektiven Annahmen. Da Veränderungen bei den Annahmen die Schätzung des Verkehrswertes erheblich beeinflussen können, liefern die existierenden Modelle nach Meinung des Managements nicht notwendigerweise einen zuverlässigen und eindeutigen Maßstab zur Bestimmung des Verkehrswertes von an Mitarbeiter ausgegebenen Aktienoptionen.

„Stock Option Repricing“

Am 1. September 2001 hat die Gesellschaft 94.100 Optionen, die am 5. Juli 2001 von den Mitarbeitern an die Gesellschaft zurückgegeben worden waren, erneut an Mitarbeiter ausgegeben. Die neu ausgegebenen Optionen weisen die gleichen Merkmale auf und unterliegen denselben Regelungen wie die ursprünglichen Optionen. Im Einklang mit SFAS Nr. 123 werden die neu ausgegebenen Optionen am Ausgabetag unter Anwendung des Black-Scholes-Modells neu bewertet. Der Marktwert der neu ausgegebenen Optionen beträgt ca. 5.950.000 € und wird über die Laufzeit der Optionen verteilt. In den Jahren 2003 und 2002 betrug der Aufwand für die neu ausgegebenen Optionen ca. 1.650.000 € und 2.226.000 €.

13 Wandelschuldverschreibungen

Mit Zustimmung der Hauptversammlung vom Juli 2002 wurde die Gesellschaft ermächtigt, bis zum 30. Juni 2006 bis zu 300.000 unverzinsliche Wandelschuldverschreibungen mit einem Nennwert von je 1,00 € pro Stück an Mitarbeiter und an Mitglieder des Vorstandes der Gesellschaft und der Tochtergesellschaften auszugeben. Die Bezugsrechte der Aktionäre wurden ausgeschlossen. Am 16. Mai 2003 genehmigte die Hauptversammlung der Gesellschaft die Ausgabe von zusätzlich 150.269 Aktien.

Gemäß Beschluss des Vorstandes vom 15. Januar 2002 gab die Gesellschaft 91.500 Wandelschuldverschreibungen an den Vorstand und die Mitarbeiter der Gesellschaft aus.

Diese Wandelschuldverschreibungen können nur im Fall von Erbschaft/Tod übertragen oder belastet werden. Im Fall von Arbeitsunfähigkeit kann der Vorstand jedoch einer Übertragung zustimmen.

Die Umtauschrechte können nur ausgeübt werden, wenn zum Zeitpunkt der Ausübung der Umtauschrechte keine Kündigung des Arbeitsvertrages mit dem Inhaber der Wandelschuldverschreibung vorliegt bzw. kein gegenseitiger Aufhebungsvertrag geschlossen wurde. Bei Nichtausübung der Umtauschrechte werden den Begünstigten die zum Erwerb der Wandelschuldverschreibung gezahlten Beträge (1,00 € je Schuldverschreibung/Aktie) zurückerstattet.

Die Begünstigten können Umtauschrechte erst nach Ablauf einer Wartefrist von einem Jahr ab Gewährungsdatum ausüben. Jede Wandelschuldverschreibung mit einem Nennwert von 1,00 € kann gegen Zahlung des Umtauschpreises in eine gewöhnliche Stammaktie der Gesellschaft ohne Nennwert umgetauscht werden. Wandelschuldverschreibungen können nach dem 31. Dezember 2004 nicht mehr ausgeübt werden.

Der Umtauschpreis für am 15. Januar 2002 ausgegebene Wandelschuldverschreibungen betrug 57,56 €, was der durchschnittlichen Schlussnotierung des letzten XETRA-Handels an der Frankfurter Aktienbörse während der letzten fünf Börsentage vor dem Beschluss des Vorstandes über die Ausgabe von Wandelschuldverschreibungen entspricht.

Die Ausübung der Umtauschrechte ist nur möglich, wenn der Börsenkurs an mindestens einem Tag innerhalb der Laufzeit der Wandelschuldverschreibungen bei 63,31 € gelegen hat. Dieser stellt 110% des durchschnittlichen Börsenkurses des letzten XETRA-Handels an der Frankfurter Aktienbörse während der letzten fünf Börsentage vor dem Beschluss des Vorstandes über die Ausgabe der Wandelschuldverschreibungen dar.

Aktien, die aufgrund der Umtauschrechte ausgegeben werden, können an den Gewinnen der Gesellschaft erstmals in dem Geschäftsjahr, für das kein Hauptversammlungsbeschluss über die Verteilung von Gewinnen zum Zeitpunkt der Ausgabe gefasst wurde, beteiligt werden.

Im Jahr 2003 wurden im Rahmen des 2002er Planes zusätzliche Wandelschuldverschreibungen an Mitarbeiter ausgegeben. Dies erfolgte zu den Konditionen des 2002er Mitarbeiter-Optionsprogramms. Am 1. April 2003, 17. Mai 2003 und 1. Juli 2003 wurden 70.700, 8.500 bzw. 14.000 Wandelschuldverschreibungen an Mitglieder des Vorstands, der Geschäftsführung und an Mitarbeiter der MorphoSys AG ausgegeben. Der Ausübungspreis für die Wandelschuldverschreibungen betrug 11,69 €, 10,00 € bzw. 10,88 €.

Der Nennwert von 5.400 € für die zum 31. Dezember 2003 verfallenen Wandelschuldverschreibungen wurde im Januar 2004 an die jeweiligen Personen zurückgezahlt.

	Wandel- schuldver- schreibungen	Gewichteter Durchschnitts- preis in €
Ausstehend zum 01.01.2002	–	0,00
Ausgegeben	91.500	57,56
Verfallen	(16.700)	57,56
Ausstehend zum 31.12.2002	74.800	57,56
Ausstehend zum 01.01.2003	74.800	57,56
Ausgegeben	93.200	11,41
Verfallen	(16.200)	43,97
Ausstehend zum 31.12.2003	151.800	30,68

Keine der im Jahr 2002 ausgegebenen und 2003 ausübbareren Wandelschuldverschreibungen wurde zum 31. Dezember 2003 ausgeübt.

Bandbreite der Ausübungspreise	Anzahl ausstehender Wandelschuldverschreibungen	Verbleibende Vertragslaufzeit (in Jahren)	Gewichteter durchschnittlicher Ausübungspreis	Anzahl ausübbarer Wandelschuldverschreibungen	Gewichteter durchschnittlicher Ausübungspreis
€ 10,00–€ 20,00	88.400	2,00	€ 11,40	0	€ 11,40
€ 57,56	63.400	1,00	€ 57,56	63.400	€ 57,56
	151.800			63.400	

Die Gesellschaft bilanziert den Aufwand aus der Ausgabe von Wandelschuldverschreibungen gemäß den Bestimmungen von SFAS No. 123. Der Aufwand in den Geschäftsjahren 2003 und 2002, der im Zusammenhang mit den Wandelschuldverschreibungen steht, betrug 310.708 € bzw. 1.482.044 €. Der Verkehrswert der 2003 ausgegebenen Wandelschuldverschreibungen wurde nach dem Black-Scholes-Modell ermittelt. Dabei wurden folgende Annahmen getroffen: Zinssatz eines risikofreien Bundespapiers zwischen 2,96% und 3,31%, Dividendenrendite 0%, 115% erwartete Volatilität und erwartete Laufzeit der Wandelschuldverschreibung von 2,0 Jahren. Für Wandelschuldverschreibungen, die im Jahr 2002 ausgegeben wurden, wurden folgende Annahmen getroffen: Zinssatz eines risikofreien Bundespapiers von 4,50%, Dividendenrendite 0%, 60% erwartete Volatilität und eine Laufzeit von 2,0 Jahren.

Bewertungsmodelle für Optionen beruhen auf subjektiven Annahmen. Da Veränderungen bei den Annahmen die Schätzung des Verkehrswertes erheblich beeinflussen können, liefern die existierenden Modelle nach Meinung des Managements nicht notwendigerweise einen zuverlässigen und eindeutigen Maßstab zur Bestimmung des Verkehrswertes von an Mitarbeiter ausgegebenen Aktienoptionen.

14 Steuern

Da die Gesellschaft seit ihrer Gründung in jedem Jahr Verluste ausweist, wurde keine Rückstellung für Ertragssteuern gebildet. Am 31. Dezember 2003 wies die Gesellschaft steuerliche Verlustvorräte von ca. 31 Mio. € zur Verrechnung mit zukünftigen Steuerverbindlichkeiten aus. Aufgrund der derzeitigen deutschen Steuergesetzgebung können diese Verlustvorräte ohne zeitliche Begrenzung vorgetragen und zur Verrechnung mit künftigen steuerpflichtigen Einkünften der Gesellschaft genutzt werden. Verlustvorräte werden derzeit seitens deutscher Steuerbehörden auf mögliche Anpassungen überprüft. Des Weiteren kann die substantielle Änderung der Gesellschaftsstruktur nach geltendem deutschem Steuerrecht die Höhe der Verlustvorräte einschränken. Auch könnten einschneidende Änderungen bei der Gesellschaftsstruktur die Fristen beeinflussen.

Wesentliche Bestandteile der latenten Steuern der Gesellschaft sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt (in Tsd. €).

	31.12.2003 T€	31.12.2002 T€
Verbindlichkeiten aus latenten Steuern		
Immaterielle Vermögensgegenstände	3.302	2.553
Sonstiges	373	(7)
Gesamt	3.675	2.546
Forderungen aus latenten Steuern		
Verlustvortrag	11.628	9.303
Rechnungsabgrenzungsposten	230	360
Gesamt	11.858	9.663
Wertberichtigung auf latente Steuern	(8.183)	(7.117)
Forderungen (netto) aus latenten Steuern	3.675	2.546
Verbindlichkeiten/(Forderungen) (netto) aus latenten Steuern	-	-

Die Gesellschaft hat eine Wertberichtigung in Höhe der aktiven latenten Steuern per 31. Dezember 2003 und 2002 gebildet, da die Realisierung dieser zukünftigen Gewinne aufgrund der seit Gründung angefallenen Verluste unsicher ist. Der Einkommensteueraufwand für das am 31. Dezember 2003 abgelaufene Geschäftsjahr betrug 21 € (2002: 18.000 €). Dieser bezog sich auf im Ausland zu entrichtende Ertragssteuern.

Gemäß deutschem Körperschaftsteuerrecht setzten sich Ertragssteuern aus Körperschaftsteuern, Gewerbesteuern und sonstigen Steuern zusammen. Der durchschnittliche deutsche gesetzlich festgelegte Steuersatz der Gesellschaft beträgt 37%. Eine Abstimmung zwischen dem Ertragsteueraufwand zum Steuersatz von 37% und dem tatsächlichen Steuersatz der Gesellschaft für 2003 und 2002 stellt sich wie folgt dar (in Tsd. €).

	31.12.2003 T€	31.12.2002 T€
Steuern nach geltendem deutschem Steuerrecht	(1.535)	(9.013)
Änderung der Wertberichtigung	1.066	(1.951)
Änderung des Steuersatzes	-	233
Verkauf von immateriellen Vermögensgegenständen an Tochtergesellschaften	-	9.250
Personalaufwand aus Aktienoptionen	805	1.458
Sonstiges	(336)	41
	0	18

15 Transaktionen von Organmitgliedern und Vergütung der Führungskräfte

Die nachstehende Tabelle zeigt die Aktien, Aktienoptionen und Wandelschuldverschreibungen, die der Vorstand und der Aufsichtsrat halten, sowie diesbezügliche Änderungen der Eigentumsverhältnisse während des Jahres 2003:

Aktien

	01.01.2003	Zugänge	Verkäufe	31.12.2003
Vorstand				
Dr. Simon Moroney (durch ein beherrschtes Unternehmen)	113.461	-	-	113.461
Dave Lemus	-	-	-	-
Dr. Thomas von Rüden	-	-	-	-
Summe	113.461	-	-	113.461
Aufsichtsrat				
Dr. Gerald Möller	-	-	-	-
Dr. Daniel Camus	-	-	-	-
Prof. Dr. Jürgen Drews	-	-	-	-
Prof. Dr. Andreas Plückthun	59.300	-	-	59.300
Dr. Jörg Reinhardt	-	-	-	-
Dr. Geoffrey N. Vernon	-	-	-	-
Summe	59.300	-	-	59.300

Aktienoptionen

	01.01.2003	Zugänge	Verkäufe	31.12.2003
Vorstand				
Dr. Simon Moroney	25.000	22.000	-	47.000
Dave Lemus	21.000	-	-	21.000
Dr. Thomas von Rüden	50.700	14.000	-	64.700
Summe	96.700	36.000	-	132.700
Aufsichtsrat				
Dr. Gerald Möller	6.100	-	-	6.100
Dr. Daniel Camus	-	-	-	-
Prof. Dr. Jürgen Drews	5.930	-	-	5.930
Prof. Dr. Andres Plückthun	3.500	-	-	3.500
Dr. Jörg Reinhardt	3.500	-	-	3.500
Dr. Geoffrey N. Vernon	3.500	-	-	3.500
Summe	22.530	-	-	22.530

Wandelschuldverschreibungen

	01.01.2003	Zugänge	Verkäufe	31.12.2003
Vorstand				
Dr. Simon Moroney	12.000	12.000	–	24.000
Dave Lemus	10.000	24.000	–	34.000
Dr. Thomas von Rüden	10.000	10.000	–	20.000
Summe	32.000	46.000	–	78.000
Aufsichtsrat				
Dr. Gerald Möller	–	2.500	–	2.500
Dr. Daniel Camus	–	1.500	–	1.500
Prof. Dr. Jürgen Drews	–	–	–	–
Prof. Dr. Andres Plückthun	–	1.500	–	1.500
Dr. Jörg Reinhardt	–	1.500	–	1.500
Dr. Geoffrey N. Vernon	–	1.500	–	1.500
Summe	–	8.500	–	8.500

Die Vergütung des Vorstandes bestand aus einer fixen und einer variablen Komponente. Die fixen Bezüge des Vorstandes betragen 570.886 € im Jahr 2003 gegenüber 533.541 € im Jahr 2002. Die variablen Vorstandsbezüge betragen 2003 232.780 € gegenüber 181.636 € im Vorjahr. Sonstige Vergütungen betragen 275.268 € im Jahr 2003 gegenüber 178.999 € im Jahr 2002.

Die gesamte Vergütung des Aufsichtsrates betrug für das Jahr 2003 193.839 € (2002: 163.466 €).

16 Corporate Governance

Die Gesellschaft veröffentlichte eine Erklärung gemäß § 161 des deutschen Aktiengesetzes. Die Erklärung wurde veröffentlicht und den Aktionären am 22. Dezember 2003 zugänglich gemacht.

17 Forschungs- und Entwicklungsabkommen

Die Gesellschaft hat eine erhebliche Anzahl an Forschungs- und Entwicklungsabkommen im Zusammenhang mit ihrer Forschungs- und Entwicklungsstrategie abgeschlossen. Im Folgenden sind einige Abkommen beschrieben, die wesentliche finanzielle Auswirkungen hatten bzw. gegebenenfalls haben werden (in chronologischer Reihenfolge).

**GPC Biotech AG,
München, Deutschland**

Im April 1999 unterzeichnete die Gesellschaft ein Kooperations- und Lizenzabkommen mit der GPC Biotech AG, München. Das Ziel des Kooperationsprogramms ist die Nutzung der MorphoSys-Technologien zur Herstellung humaner Antikörper gegen Zielmoleküle von GPC Biotech und die Lieferung solcher Antikörper an GPC Biotech zur Bestätigung der Erreichung vordefinierter Erfolgskriterien. Die Gesellschaft erhielt von GPC Biotech Vorabzahlungen in Form von Forschungs- und Entwicklungsmitteln sowie Exklusivitätszahlungen und hat außerdem die Möglichkeit, Meilensteinzahlungen und Lizenzgebühren zu erzielen.

**Bayer Corporation,
Berkeley, USA**

Im Dezember 1999 gab MorphoSys eine Kooperation mit der Bayer AG bekannt. Das Abkommen umfasst eine Forschungsk Kooperation sowie ein Lizenzabkommen für die Anwendung der MorphoSys-Technologien in diversen Forschungs- und Entwicklungsprogrammen von Bayer. Das Abkommen definiert vier Bereiche, bei denen der Einsatz der MorphoSys-Technologien in den beiden Unternehmen zum Tragen kommt. Die HuCAL[®] (Human Combinatorial Antibody Library) Technologie von MorphoSys wird zur Herstellung vollständig humaner therapeutischer Antikörper gegen bis zu zehn von Bayer bereitgestellte Zielmoleküle eingesetzt. Ferner hat Bayer eine Option auf die Entwicklung von Antikörpern, die mit der HuCAL[®] Technologie als *in-vitro*-Diagnostika hergestellt wurden. HuCAL[®] wird auch zur Identifizierung von Antikörpern eingesetzt, die den Fortgang klinischer Studien mit ausgewählten Arzneistoffen überwachen helfen. Im vierten und letzten Anwendungsbereich werden die MorphoSys-Technologien eingesetzt, um neue Zielmoleküle aus der Bayer-Genomforschung zu identifizieren und zu validieren, um sie anschließend auf der Suche nach neuen Arzneistoffkandidaten in Durchmusterungen, den so genannten Screenings, einzusetzen.

Nach Vertragsunterzeichnung leistete Bayer vereinbarungsgemäß eine Einmalzahlung an MorphoSys, ferner erhält MorphoSys jährliche Lizenzgebühren und F&E-Mittel. Zusätzlich zahlt Bayer Exklusivitätsgebühren für den Einsatz der HuCAL[®] Technologie für bis zu zehn potenzielle Zielmoleküle sowie Meilensteinzahlungen für Antikörper, die von MorphoSys hergestellt wurden und festgelegte Erfolgskriterien erfüllen. Für alle antikörperbasierten Produkte aus der Kooperation fallen je nach Entwicklungsstufe Meilensteinzahlungen und Lizenzgebühren von Bayer an MorphoSys an. Während der Laufzeit des Vertrages hat Bayer bislang zwei exklusive Antikörperlizenzen von MorphoSys erworben und über eine gegenseitige Lizenzvereinbarung seine HKB-11-Zelllinie gegen die Umstellung auf die HuCAL[®] GOLD Technologie an ausgewählten Standorten von Bayer lizenziert.

- ProChon Biotech Limited,
Israel** Im Mai 2000 unterzeichnete die Gesellschaft ein Kooperations- und Lizenzabkommen mit ProChon, Rehovot, Israel. Die Kooperation erstreckt sich auf die Entwicklung humaner therapeutischer Antikörper gegen ein ProChon-Zielmolekül. Die an MorphoSys zu leistenden Zahlungen beinhalten Lizenzzahlungen sowie programmbezogene Meilensteinzahlungen bei Erreichen bestimmter Erfolgskriterien. Ferner zahlt ProChon für aus der Kooperation resultierende Produkte, die auf den Markt kommen, Lizenzgebühren an MorphoSys. Im Mai 2002 haben beide Unternehmen ihre bestehende Vereinbarung ausgeweitet, wodurch MorphoSys die Rechte an einem Portefeuille von Krebsantikörpern erhielt, die bei ProChon in Entwicklung sind. Der Vertrag gewährte MorphoSys das ausschließliche Recht, die Antikörper für therapeutische Anwendungen auf dem Gebiet der Onkologie und insbesondere gegen das Zielmolekül FGFR-3 zu entwickeln und zu kommerzialisieren.
- Im Juli 2003 wurde das Abkommen geändert. Beabsichtigt ist nun, dass MorphoSys weiterhin gemeinsam mit ProChon unter Einsatz der HuCAL® GOLD Bibliothek von MorphoSys bis zu vier Antikörper entwickelt, aber alle Rechte im Zusammenhang mit den FGFR-3-Antikörpern an ProChon zurückgibt.
- F. Hoffmann-La Roche,
Schweiz** Im September 2000 wurde ein Kooperations- und Lizenzabkommen zur Entwicklung humaner therapeutischer Antikörper gegen ein Roche-Zielmolekül vereinbart. MorphoSys erhält eine Lizenzzahlung, entwicklungsabhängige Meilensteinzahlungen sowie Tantiemen auf vermarktete Produkte. MorphoSys setzt die HuCAL® Technologie zur Herstellung und Optimierung von humanen therapeutischen Antikörpern gegen ein biologisches Roche-Zielmolekül ein. Roche übernimmt die klinische Entwicklung, Zulassung und weltweite Vermarktung für ein hieraus resultierendes Produkt.
- ImmunoGen, USA** Im September 2000 unterzeichnete die Gesellschaft ein Kooperations- und Lizenzabkommen mit ImmunoGen, USA. Die Kooperation erstreckt sich auf die Entdeckung und Entwicklung humaner monoklonaler Antikörper gegen bestimmte spezifizierte Zielmoleküle. ImmunoGen übernimmt hierbei die Aufgabe, einen oder mehrere Antikörper, die von MorphoSys hergestellt wurden, zu einem marktfähigen Medikament weiterzuentwickeln. Aus der Vereinbarung erhält MorphoSys eine Lizenzzahlung sowie entwicklungsabhängige Meilensteinzahlungen und Tantiemen auf vermarktete Produkte.
- Die bestehende Vereinbarung wurde im Juni 2001 um eine Forschungslizenz von MorphoSys an ImmunoGen für die Technologie der HuCAL® Antikörperbibliothek erweitert. Mit der MorphoSys-Technologie werden bei ImmunoGen Forschungsantikörper für die funktionelle Genomanalyse mit dem Ziel der Validierung neuer Zielmoleküle generiert. Die erweiterte Vereinbarung hat eine Laufzeit von vier Jahren.

- Biogen, USA** Im Dezember 2000 schloss MorphoSys eine Kooperationsvereinbarung mit Biogen. Im Rahmen der Vereinbarung wird die von MorphoSys patentierte EST-Technologie (Expressed Sequence Tags) zur Herstellung von Antikörpern gegen EST-kodierende Proteinfragmente zur Validierung von Zielmolekülen in der Genomforschung von Biogen eingesetzt. Die Vereinbarung beinhaltet eine Option für Biogen, bestimmte aus der Kooperation resultierende Antikörper zu Arzneimitteln weiterzuentwickeln. Biogen leistete an MorphoSys eine Einmalzahlung für den Technologiezugang sowie Mittel für Forschung und Entwicklung. Wenn antikörperbasierte Therapeutika entwickelt werden, leistet Biogen zusätzliche Meilenstein- und Tantiemenzahlungen an MorphoSys. Im Dezember 2001 erweiterte Biogen den ursprünglichen Umfang der Vereinbarung um weitere ESTs. Ferner wurde die Laufzeit der Biogen ursprünglich erteilten Lizenz verlängert.
- Centocor, USA** Im Dezember 2000 unterzeichnete die Gesellschaft ein Kooperations- und Lizenzabkommen mit Centocor Inc. („Centocor“). Das Ziel der Kooperation ist die Erforschung, Entdeckung und Entwicklung neuartiger Antikörpertherapeutika. Centocor hat an verschiedenen Standorten Zugang zur HuCAL® Technologie; ferner stellt MorphoSys Antikörper gegen Centocor-Zielmoleküle her. Im Rahmen der Vereinbarung erhält die Gesellschaft Lizenzgebühren für den Technologiezugang, Exklusivitätsgebühren, Mittel für Forschung und Entwicklung sowie Meilensteinzahlungen. Falls Centocor aus der Kooperation resultierende Arzneimittel auf den Markt bringt, erhält MorphoSys hierfür Tantiemen. Das Abkommen hat, sofern es nicht anderweitig erweitert wird, eine Laufzeit von fünf Jahren. Centocor obliegt die Entwicklung und Vermarktung potenzieller Arzneimittel.
- Oridis Biomed, Österreich** MorphoSys und Oridis Biomed („Oridis“) schlossen im September 2001 ein breit angelegtes Kooperationsabkommen. MorphoSys erhält hierbei den bevorzugten Zugang zu Oridis' menschlicher Gewebekbank am Institut für Pathologie an der Universität Graz, Österreich.
- Das Ziel der Kooperation ist die Bestimmung und Validierung neuer therapeutischer Zielmoleküle. MorphoSys setzt seine HuCAL® Technologie zur Herstellung von Antikörpern gegen Zielmolekülkandidaten ein, die Oridis wiederum zur Durchführung von Proteinexpressionsanalysen im Hochdurchsatzverfahren bei menschlichen Gewebeproben nutzt. Als Gegenleistung erhält Oridis eine Lizenz für die HuCAL® Technologie sowie Zugang zu bestimmten MorphoSys-Antikörpern. MorphoSys hat ein Erstverhandlungsrecht auf alle aus der Kooperation resultierenden Antikörperprodukte. MorphoSys erhält von Oridis Lizenzzahlungen und zahlt Lizenzgebühr an Oridis.

Schering AG, Deutschland Im Dezember 2001 gründeten MorphoSys und Schering AG („Schering“) eine strategische Allianz zur Entwicklung von Antikörpertherapeutika und *in-vivo*-Diagnostika. Als Teil der Vereinbarung kombinieren Schering und MorphoSys ihre Ressourcen während der dreijährigen Zusammenarbeit und führen exklusiv mindestens fünf therapeutische und verschiedene *in-vivo*-Diagnostika-Projekte durch. Ferner führen die Kooperationspartner gemeinsame Forschungsarbeiten zur Identifizierung zusätzlicher potenzieller therapeutischer und diagnostischer Zielmoleküle aus dem Genomforschungsprogramm von Schering durch.

Während der Laufzeit der Vereinbarung erhält MorphoSys Lizenzgebühren, Meilensteinzahlungen und Tantiemen auf eventuelle Endprodukte, die aus der Kooperation hervorgehen. Ferner hat Schering 357.880 Aktien zu einem Durchschnittspreis von 66,79 € pro Aktie im Februar 2002 als Teil seines strategischen Engagements bei der Allianz gekauft.

Pfizer Inc., USA Im Dezember 2003 hat MorphoSys ein Kooperations- und Lizenzabkommen mit Pfizer Inc. abgeschlossen. Zweck der Kollaboration ist es, die Forschung, Entdeckung und Entwicklung von neuen Antikörpertherapeutika zu vereinfachen. Die Gesellschaft wird ihre HuCAL® GOLD Technologie für die Herstellung und Optimierung von Antikörpern gegen Zielmoleküle von Pfizer einsetzen. Gemäß diesem Abkommen erhält die Gesellschaft eine festgelegte Einmalzahlung, Forschungsunterstützung und abhängig vom Erfolg der Kollaboration Meilensteinzahlungen und Tantiemen. Pfizer übernimmt die klinische Entwicklung, Zulassung und weltweite Vermarktung für hieraus resultierende Produkte.

18 Lizenzvereinbarungen

MorphoSys ist Vertragspartner in Lizenzvereinbarungen über bestimmte patentierte Technologien.

Dyax Corporation, USA Im Oktober 1996 unterzeichnete MorphoSys eine Lizenzvereinbarung mit Dyax Corporation über eine lizenzgebührenpflichtige, nicht exklusive, weltweite Lizenz auf Patente von Dyax für bestimmte Technologien zur Nutzung und Verwendung des Phagendisplays. MorphoSys darf die lizenzierten Technologien für die Forschung und Entdeckung neuartiger therapeutischer Wirkstoffe und Zielmoleküle einsetzen und als Unterlizenz an ihre Geschäftspartner vergeben. MorphoSys leistete eine Einmalzahlung für den Technologiezugang zusätzlich zu jährlichen Lizenz- und Lizenzvergabegebühren.

- SCA Ventures Inc., USA** Im Dezember 1999 schloss MorphoSys eine nicht exklusive Lizenzvereinbarung mit SCA Ventures Inc., USA, zur Konzipierung, Entdeckung, Entwicklung, Herstellung, Nutzung, zum Verkauf, zum Anbieten und zum Import von aus HuCAL[®] abgeleiteten Produkten unter den Patentrechten von SCA Ventures an einkettigen Antikörpern. MorphoSys darf die von SCA Ventures lizenzierten Technologien für die Forschung und Entdeckung neuartiger therapeutischer Wirkstoffe und Zielmoleküle einsetzen und die Technologie als Unterlizenz an ihre Geschäftspartner vergeben. MorphoSys kann diese Vereinbarung aus beliebigem Grund mit einer sechsmonatigen Kündigungsfrist durch schriftliche Mitteilung an SCA Ventures kündigen. MorphoSys leistet eine Einmalzahlung für den Technologiezugang zusätzlich zu jährlichen Lizenz- und Lizenzvergabegebühren.
- Biosite Diagnostics, Inc., USA** Im Januar 2000 unterzeichnete MorphoSys eine Kooperationsvereinbarung mit Biosite für eine lizenzgebührenpflichtige, nicht exklusive, weltweite Lizenz auf Patente von Biosite und XOMA für bestimmte Technologien im Hinblick auf Display und Screening von mehrkettigen Antikörpern. MorphoSys darf die lizenzierten Technologien für die Forschung und Entdeckung neuartiger therapeutischer Wirkstoffe und Zielmoleküle einsetzen und als Unterlizenz an ihre Geschäftspartner vergeben. Sofern die Vereinbarung nicht vorzeitig gekündigt wird, läuft diese bis zum Ablauf der Verpflichtung zu Tantiemenzahlungen oder bis zum Ablauf des letzten Patentes, für das von einer Partei eine Lizenz gewährt wurde. MorphoSys leistet eine Einmalzahlung für den Technologiezugang zusätzlich zu jährlichen Lizenz- und Lizenzvergabegebühren.
- Genentech, USA** Im Mai 2000 schloss MorphoSys eine Lizenzvereinbarung mit Genentech ab, die der Gesellschaft Rechte im Hinblick auf monovalente Phagendisplay- Screeningtechnologien gewährt. MorphoSys darf die Technologien für die Forschung und Entwicklung neuartiger therapeutischer Wirkstoffe und Zielmoleküle einsetzen und als Unterlizenz an ihre Geschäftspartner vergeben. MorphoSys leistet eine Einmalzahlung für den Technologiezugang zusätzlich zu jährlichen Lizenz- und Lizenzvergabegebühren.
- XOMA Ireland Limited** Im Februar 2002 hat MorphoSys eine gegenseitige Lizenzvereinbarung für antikörperbezogene Technologien mit XOMA Ireland Ltd. abgeschlossen. Im Rahmen der Vereinbarung erhielt die Gesellschaft eine Lizenz, die XOMA-Antikörper-Expressionstechnologie für die Entwicklung von Antikörperprodukten (einschließlich Fab- und scFv-Formaten) unter Verwendung der HuCAL[®] Antikörperbibliothek von MorphoSys auf Phagendisplaybasis einzusetzen. MorphoSys hat ebenfalls eine Lizenz für die Herstellung von Antikörpern (einschließlich Fab- und scFv-Formaten) unter XOMA-Patenten erhalten. Im Rahmen des Vertrages erhielt XOMA eine Lizenz zur Nutzung der MorphoSys HuCAL[®] Antikörperbibliothek für ihre Zielmolekülentdeckungs- und -forschungsprogramme. Gemäß den Vereinbarungen wird die Gesellschaft außerdem von allen früheren Aktivitäten unter Einsatz der Technologie der Gesellschaft freigestellt, sofern bei diesen Aktivitäten auch die Antikörper-Expressionstechnologie von XOMA zur Anwendung kommt.

Im Zusammenhang mit diesem Vertrag zahlte MorphoSys an XOMA 1,1 Mio. € sowie eine zweite Summe in Höhe von 4,6 Mio. €, fällig im September 2002. MorphoSys hatte die Wahl, diese zweite Rate in bar oder mit neuen Aktien aus dem Grundkapital der Gesellschaft im Gegenwert von 5,5 Mio. € zu zahlen. Die Gesellschaft hat im Jahr 2002 2,5 Mio. € als Forschungs- und Entwicklungsaufwand gebucht. Die verbleibenden 3,2 Mio. € entsprechen dem Wert der Lizenz, die MorphoSys erhalten hat, und werden als immaterieller Vermögensgegenstand aktiviert und über die erwartete Nutzungsdauer von zehn Jahren abgeschrieben.

Im Oktober 2002 hat die Gesellschaft die Option genutzt, für die zweite Rate 363.466 Aktien an XOMA auszugeben, deren Wert ihrem Marktpreis am Tag der Bekanntgabe entspricht. Die Gesellschaft buchte einen Zinsaufwand in Höhe von 0,7 Mio. € im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Möglichkeit zum Zeitpunkt der Ausgabe der Aktien im Mai 2003.

**Cambridge Antibody
Technologies PLC,
Cambridge, UK**

Im Dezember 2002 hat die Gesellschaft mit Wirkung zum Juli 2003 ein Lizenz- und Vergleichsabkommen mit CAT geschlossen, das sämtliche Rechtsstreitigkeiten beilegt. Der Vergleich erstreckt sich sowohl auf die vergangene als auch auf die gegenwärtige und zukünftige kommerzielle Nutzung aller Versionen der HuCAL[®] Bibliotheken durch MorphoSys, inklusive der neuesten Version HuCAL[®] GOLD, sowie auf alle Patente in anhängigen Verfahren zwischen den beiden Unternehmen. Dies umfasst sowohl die Patentstreitigkeiten in den USA bezüglich der Griffiths-, McCafferty-, Winter II- und Winter/Lerner/Huse-Patente von CAT als auch die Einsprüche von MorphoSys beim Europäischen Patentamt (EPO) gegen CATs Winter II- und McCafferty-Patente.

Im Rahmen der Vereinbarung behält MorphoSys alle Rechte an seinen HuCAL[®] Technologien und kann diese kommerziell nutzen und weiterentwickeln. CAT verpflichtet sich, von allen weiteren rechtlichen Schritten gegen MorphoSys für die Nutzung der HuCAL[®] GOLD Bibliothek und künftigen Weiterentwicklungen dieser Bibliothek Abstand zu nehmen („covenant not to sue“). Im Zusammenhang mit der Nutzung von früheren Versionen der HuCAL[®] Bibliotheken erhielt MorphoSys von CAT eine Lizenz für das Patentportfolio von CAT. In den nächsten fünf Jahren wird CAT eine jährliche Zahlung von je 1 Mio. € erhalten. MorphoSys wird für die Nutzung seiner HuCAL[®] GOLD Bibliothek während eines begrenzten Zeitraumes weitere Zahlungen an CAT leisten. CAT bezieht Meilensteinzahlungen und Tantiemen für Produkte aus früheren HuCAL[®] Bibliotheken. Außerdem erhielt CAT 588.160 MorphoSys-Aktien gemäß der Lizenzvereinbarung. MorphoSys hält sich die Option offen, sich während der gesamten Vertragslaufzeit für eine im Voraus festgelegte Summe aus seinen Verpflichtungen freizukaufen.

Zusammenfassung der wichtigsten Unterschiede zwischen den deutschen Bilanzierungsgrundsätzen und US GAAP

Der Konzernabschluss der Gesellschaft wird in Übereinstimmung mit den in den USA allgemein anerkannten Richtlinien „Generally Accepted Accounting Principles“ („US GAAP“) durchgeführt, die sich in einigen Punkten von den deutschen Bilanzierungsrichtlinien gemäß dem deutschen Handelsgesetzbuch („deutsche GAAP“) unterscheiden. Es folgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Unterschiede zwischen der Anwendung von US GAAP und deutschen Rechnungslegungsvorschriften, die gegebenenfalls den Nettogewinn und das Eigenkapital der Gesellschaft für die Berichtszeiträume beeinflussen.

Steuerabgrenzungsposten – Gemäß US GAAP werden Steuerabgrenzungsposten, die sich aus einem steuerlichen Verlustvortrag und temporären Unterschieden ergeben, ausgewiesen und müssen dahingehend analysiert werden, ob die Realisierung der Aktiva eher wahrscheinlich oder unwahrscheinlich ist. Ausschlaggebend für die Realisierung ist ein jeweiliger Wahrscheinlichkeitsgrad von mehr als 50%. Auf Basis dieser Analyse können Steuerabgrenzungsposten wertberichtigt werden, wenn die Realisierung als unwahrscheinlich eingestuft wird. Gemäß den deutschen Rechnungslegungsvorschriften dürfen Steuerabgrenzungsposten allgemein nicht als Steuerverlustvortrag geltend gemacht werden, da erwartete zukünftige Steuerersparnisse nicht vor der Realisierung solcher Gewinne geltend gemacht werden können.

Immaterielle Vermögensgegenstände – Gemäß US GAAP werden bestimmte Kosten (z. B. Kosten für Patente) als immaterielle Vermögensgegenstände aktiviert und linear über die geschätzte Nutzungsdauer abgeschrieben. Gemäß deutschen Rechnungslegungsvorschriften werden solche Kosten als Aufwand gebucht. Die Aktivierung von erworbenen Lizenzrechten wird gemäß US GAAP auf Basis der Bewertung eines externen Gutachters bilanziert. Gemäß deutschen Rechnungslegungsvorschriften werden die Aufteilungen anhand des Zeitwertes oder der Anschaffungskosten vorgenommen.

Abschreibungsdauer von erworbenen Lizenzrechten – Gemäß US GAAP werden diese Rechte über ihre geschätzte wirtschaftliche Nutzungsdauer von zehn Jahren abgeschrieben. Im handelsrechtlichen Abschluss orientiert sich die Abschreibungsdauer von acht Jahren an der steuerlichen Nutzungsdauer.

Umsatzrealisierung – Gemäß US GAAP sind die Kriterien für die Erfassung von Umsätzen strenger, was zu unterschiedlichen Realisierungszeiträumen im Hinblick auf deutsche GAAP führen kann. Ab dem vierten Quartal 2000 wurde von der Gesellschaft die Richtlinie SAB 101 der „US Securities and Exchange Commission“ angewandt, die vorschreibt, Erlöse aus nicht rückzahlbaren Zahlungen für Technologiezugang auf künftige Leistungszeiträume bzw. Vertragslaufzeiten zu verteilen. Ab dem Geschäftsjahr 2001 verwendet die Gesellschaft die gleiche Methode der Umsatzrealisierung bei ihrer nach den deutschen GAAP (HGB) erstellten Bilanz, obwohl die Gesellschaft hierzu nicht verpflichtet ist.

Personalaufwand aus der Ausgabe von Aktienoptionen – Die Gesellschaft weist Aktienoptionen und ausgegebene Wandelschuldverschreibungen gemäß SFAS Nr. 123 aus und erfasst diese als Personalaufwand. Gemäß den deutschen Rechnungslegungsvorschriften wird der Personalaufwand aus der Ausgabe von Aktienoptionen nicht erfolgswirksam erfasst.

Kosten für die Platzierung und Erstaussgabe von Anteilen – Gemäß US GAAP werden bestimmte Kosten für die Platzierung oder die Erstaussgabe von Anteilen als Minderung der Kapitalrücklage ausgewiesen. Gemäß den deutschen Rechnungslegungsvorschriften werden solche Kosten als Aufwand erfasst.

Nicht realisierte Gewinne und Verluste aus zum Verkauf stehenden Wertpapieren (available-for-sale securities) – Gemäß US GAAP werden nicht realisierte Gewinne und Verluste aus zum Verkauf stehenden Wertpapieren als Teil des Eigenkapitals ausgewiesen. Nicht realisierte Verluste werden nur dann in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung ausgewiesen, wenn diese Verluste als dauerhaft eingeschätzt werden. Nach Wegfall der Gründe für eine Wertminderung aus vergangenen Jahren werden die Wertpapiere gemäß deutschen Rechnungslegungsvorschriften auf ihren Marktwert, höchstens jedoch auf ihre Anschaffungskosten abgeschrieben. Gemäß den deutschen Rechnungslegungsvorschriften werden nicht realisierte Verluste in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung ergebniswirksam ausgewiesen.

Nicht realisierte Gewinne und Verluste aus derivativen Finanzinstrumenten – Gemäß US GAAP werden nicht realisierte Gewinne und Verluste aus derivativen Finanzinstrumenten als sonstige betriebliche Einnahmen oder Aufwendungen ausgewiesen. Gemäß deutschen Rechnungslegungsvorschriften wird nicht auf einen höheren Marktwert aufgewertet.

Langfristige Verbindlichkeiten – Langfristige Verbindlichkeiten müssen nach US GAAP mit dem Barwert der zukünftigen Zahlungen ausgewiesen und mit einem Zinssatz, der einen Risikozuschlag berücksichtigt, versehen werden. Nach HGB werden langfristige Verbindlichkeiten mit ihrem Rückzahlungsbetrag bilanziert.

Anlagespiegel

	Anschaffungs- und Herstellungskosten			31.12.2003 €
	01.01.2003 €	Zugänge €	Abgänge €	
I. Immaterielle Vermögensgegenstände				
Patente	8.616.089	58.746	0	8.674.835
Lizenzrechte	3.810.297	8.330.102	0	12.140.399
	12.426.386	8.388.848	0	20.815.234
II. Sachanlagen				
Erworbene Software	1.043.890	141.793	0	1.185.683
Büro- und Laborausstattung	3.120.604	532.652	41.954	3.611.302
Betriebs- und Geschäftsausstattung	1.259.429	7.632	0	1.267.061
	5.423.923	682.077	41.954	6.064.046

Kumulierte Abschreibung				Nettobuchwert		
01.01.2003 €	Abschreibung €	Abgänge €	31.12.2003 €	31.12.2003 €	31.12.2002 €	
1.717.099	854.061	0	2.571.160	6.103.675	6.898.990	
457.693	783.802	0	1.241.495	10.898.904	3.352.604	
2.174.792	1.637.863	0	3.812.655	17.002.579	10.251.594	
472.826	307.365	0	780.191	405.492	571.064	
2.390.651	414.649	21.719	2.783.581	827.721	729.953	
462.650	129.729	0	592.379	674.682	796.779	
3.326.127	851.743	21.719	4.156.151	1.907.895	2.097.796	

Zum Konzernverbund gehörende Gesellschaften zum 31. Dezember 2003

	Inlandswährung	Wechselkurs am 31.12.2003; eine Fremdwährungs- einheit in €	Beteiligung in %	Eigenkapital in Inlandswährung	Jahres- ergebnis in Inlandswährung
MorphoSys USA, Inc., Charlotte, North Carolina, USA	US\$	1,25800	100,00	269.101	24.221
MorphoSys IP GmbH	€	-	100,00	23.891	0

Bestätigungsvermerk der Abschlussprüfer

Zu dem Konzernabschluss und dem Konzernlagebericht haben wir folgenden Bestätigungsvermerk erteilt:

„Wir haben den von der MorphoSys AG, Martinsried, aufgestellten Konzernabschluss, bestehend aus Bilanz, Gewinn-und-Verlust-Rechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung, Kapitalflussrechnung und Anhang für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2003 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht liegt in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung zu beurteilen, ob der Konzernabschluss den US GAAP entspricht.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Konzernabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Konzernlagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden kann.

Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Konzernabschluss und Konzernlagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts.

Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Nach unserer Überzeugung vermittelt der Konzernabschluss nach US GAAP unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage und der Zahlungsströme des Konzerns für das Geschäftsjahr.

Unsere Prüfung, die sich auch auf den Konzernlagebericht erstreckt hat, welcher nach Artikel 36 der 7. EU-Richtlinie zusätzlich geforderte Angaben enthält, hat zu keinen Einwendungen geführt. Der Konzernlagebericht gibt insgesamt eine zutreffende Vorstellung von der Lage des Konzerns und stellt die Risiken der künftigen Entwicklung zutreffend dar.

Außerdem bestätigen wir, dass der Konzernabschluss und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2003 die Voraussetzungen für eine Befreiung der Gesellschaft von der Aufstellung eines Konzernabschlusses und Konzernlageberichts nach deutschem Recht erfüllt“.

München, 9. Februar 2004

Ernst & Young
Deutsche Allgemeine Treuhand AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

von Petrikowsky Dr. Napolitano
Wirtschaftsprüfer Wirtschaftsprüfer

Bilanz nach HGB

Einzelabschluss der MorphoSys AG zum 31. Dezember 2003 und 2002

Aktiva	31.12.2003 €	31.12.2002 €
A. Anlagevermögen		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände		
1. Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	7.877.584	1.025.961
II. Sachanlagen		
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremdem Grund	518.777	599.859
2. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	983.625	926.873
	1.502.402	1.526.732
III. Finanzanlagen		
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	184.916	186.916
2. Ausleihungen an verbundene Unternehmen	25.000.000	25.000.000
	25.184.916	25.186.916
B. Umlaufvermögen		
I. Vorräte		
1. Unfertige Erzeugnisse	119.360	264.592
2. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	40.755	40.755
	160.115	305.347
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, sämtliche mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr	1.992.350	5.642.224
2. Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	0	3.626
3. Sonstige Vermögensgegenstände, davon mit einer Restlaufzeit von über einem Jahr 7.555 € (Vorjahr: 7.555 €)	1.188.655	1.106.792
	3.181.005	6.752.642
III. Wertpapiere des Umlaufvermögens		
1. Eigene Anteile	21.934	21.934
2. Sonstige Wertpapiere	16.627.644	18.398.797
	16.649.578	18.420.731
IV. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten	6.782.279	740.627
C. Rechnungsabgrenzungsposten	397.981	679.763
	61.735.860	54.638.719

Passiva	31.12.2003 €	31.12.2002 €
A. Eigenkapital		
I. Grundkapital	14.703.996	11.849.118
II. Kapitalrücklagen	59.291.294	53.710.300
III. Gewinnrücklagen		
1. Rücklagen für eigene Anteile	21.934	21.934
IV. Bilanzverlust	(32.167.506)	(26.975.675)
	41.849.718	38.605.677
B. Rückstellungen		
1. Sonstige Rückstellungen	1.980.495	3.330.800
	1.980.495	3.330.800
C. Verbindlichkeiten		
1. Anleihen, davon konvertibel 63.400 € (Vorjahr: 0 €)	151.800	74.800
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	454.854	2.512.684
3. Verbindlichkeiten gegen Unternehmen mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht, davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 2.000.000 € (Vorjahr: 3.000.000 €)	3.000.000	5.000.000
4. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	4.265.675	516.200
5. Sonstige Verbindlichkeiten, davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 313.747 € (Vorjahr: 283.002 €), davon aus Steuern 177.721 € (Vorjahr: 151.489 €), davon im Rahmen der sozialen Sicherheit 117.933 € (Vorjahr: 131.512 €)	313.747	283.002
	8.186.076	8.386.686
D. Rechnungsabgrenzungsposten	9.719.571	4.315.556
	61.735.860	54.638.719

Gewinn-und-Verlust-Rechnung nach HGB

Einzelabschluss der MorphoSys AG für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2003 und 2002

	2003 €	2002 €
1. Umsatzerlöse	14.975.087	16.423.769
2. Herstellungskosten der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen	13.766.099	19.547.999
3. Bruttoergebnis vom Umsatz	1.208.988	(3.124.230)
4. Vertriebskosten	608.039	2.567.295
5. Allgemeine Verwaltungskosten	6.354.591	16.045.805
6. Sonstige betriebliche Aufwendungen	247.421	313.549
7. Sonstige betriebliche Erträge	(100.551)	(190.482)
8. Aufwendungen aus Verlustübernahme	1.260.330	0
9. (Erträge)/Aufwendungen aus anderen Wertpapieren	(994.231)	518.897
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge (davon aus verbundenen Unternehmen 755.938 €)	(974.366)	(440.592)
11. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	(5.192.245)	(21.938.702)
12. Außerordentliche Erträge	0	25.000.000
13. Sonstige Steuern	414	(225)
14. Jahresfehlbetrag /(- überschuss)	(5.191.831)	3.061.073
15. Verlustvortrag	(26.975.675)	(30.036.748)
16. Bilanzverlust	(32.167.506)	(26.975.675)

Corporate Governance

Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate Governance Kodex

In ihren jeweiligen Sitzungen vom 16.12.2003 haben Vorstand und Aufsichtsrat die folgende Entsprechenserklärung gem. 161 AktG beschlossen.

Mit folgenden Ausnahmen erfüllt die MorphoSys AG alle Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in seiner Fassung vom 21.05.2003:

- Das Optionsprogramm für die Vorstandsmitglieder sieht keine Begrenzungsmöglichkeit für außerordentliche, nicht vorhergesehene Entwicklungen im Sinn der Kodex-Ziff. 4.2.3 Satz 6 vor.
- Die gegenwärtige D&O-Versicherung sieht keinen Selbstbehalt der Organmitglieder vor (Kodex-Ziff. 3.8 Abs. 2).

Seit der Entsprechenserklärung vom Dezember 2002 entsprach die MorphoSys AG den Empfehlungen des Deutschen Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 26.11.2002 mit folgender Ausnahme:

- Für die Organmitglieder bestand bei der D&O-Versicherung kein Selbstbehalt (Kodex-Ziff. 3.8 Abs. 2).

Martinsried/Planegg, den 16.12.2003
MorphoSys AG

Für den Vorstand:



Dr. Simon Moroney



Dave Lemus



Dr. Thomas von Rüden

Für den Aufsichtsrat:



Dr. Gerald Möller
Aufsichtsratsvorsitzender

Bericht des Aufsichtsrates

Der Aufsichtsrat der MorphoSys AG hat im Geschäftsjahr 2003 alle ihm laut Gesetz und Satzung übertragenen Aufgaben und Kontrollfunktionen wahrgenommen. In dieser Eigenschaft hat der Aufsichtsrat den Vorstand während des Jahres bei der Geschäftsführung beraten und überwacht. Als Teil seiner Aufgaben unterrichtete der Vorstand die Mitglieder des Aufsichtsrates regelmäßig in schriftlichen und mündlichen Berichten über die finanzielle Lage und Entwicklung des Unternehmens, über alle wesentlichen Geschäftsvorfälle und über alle wichtigen Themen der strategischen Ausrichtung.

Aufsichtsratssitzungen und Ausschüsse

Während des Geschäftsjahres 2003 fanden insgesamt sieben Aufsichtsratssitzungen statt. Zusätzlich zu diesen Sitzungen wurde der Aufsichtsrat vom Vorstand über alle Ereignisse im Unternehmen von wichtiger Bedeutung unmittelbar informiert. Darüber hinaus stand ich in meiner Funktion als Aufsichtsratsvorsitzender mit dem Vorstandsvorsitzenden in regelmäßigem Kontakt, sowohl durch Telefonate wie auch durch persönliche Gespräche.

Alle dem Aufsichtsrat vorgelegten Vorgänge wurden zusammen mit dem Vorstand ausführlich erörtert. Zu den Schwerpunkten gehörten im Jahr 2003:

- Strategische Geschäftsplanung inklusive eines mehrjährigen Businessplans
- Unternehmenseigene Produktentwicklungsprojekte
- Jahresbudget für 2004
- Fusionen und Akquisitionen

Im Geschäftsjahr 2003 bestanden zwei verschiedene Ausschüsse: der Prüfungsausschuss und der Vergütungs- und Ernennungsausschuss. Die Zusammensetzung der Ausschüsse ist auf Seite 134 zu finden. Der Prüfungsausschuss tagte während des Geschäftsjahres 2003 insgesamt viermal, der Vergütungs- und Ernennungsausschuss einmal.

Auf der ordentlichen Hauptversammlung am 16. Mai 2003 wurden Prof. Dr. Jürgen Drews und Prof. Dr. Andreas Plückthun als Aufsichtsräte wiedergewählt. Beide verfügen über eine langjährige Erfahrung in der Pharma- und Biotechnologiebranche und im Bereich der Antikörpertechnologien. Wir sind sehr erfreut, dass uns beide weiterhin mit ihrer Erfahrung zur Verfügung stehen.

Corporate Governance und Entsprechenserklärung

Der Aufsichtsrat befasste sich im Geschäftsjahr 2003 mit der Umsetzung des deutschen Corporate Governance Kodex. Vorstand und Aufsichtsrat fühlen sich den Grundsätzen von guter Corporate Governance verpflichtet. Auf den Seiten 48 – 53 dieses Geschäftsberichtes berich-

tet der Vorstand zugleich auch für den Aufsichtsrat gemäß Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance Kodex über Corporate Governance bei MorphoSys.

Vorstand und Aufsichtsrat haben am 19. Dezember 2003 eine aktualisierte Entsprechenserklärung nach § 161 AktG abgegeben und anschließend den Aktionären auf der Website der Gesellschaft dauerhaft zugänglich gemacht. Die MorphoSys AG entspricht mit zwei Ausnahmen allen Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex in der am Jahresende gültigen Fassung.

Prüfung des Jahresabschlusses

Der von der ordentlichen Hauptversammlung 2003 gewählte und vom Prüfungsausschuss beauftragte Abschlussprüfer, die Ernst & Young Deutsche Allgemeine Treuhand AG, München, hat den Jahresabschluss und die Anmerkungen hierzu des MorphoSys-Konzerns sowie den Lagebericht, den Jahresabschluss und die Erläuterungen zum Jahresabschluss der MorphoSys AG gemäß HGB sowie das interne Kontrollsystem des Unternehmens geprüft. Die Prüfung des konsolidierten Jahresabschlusses wurde nach deutschen und US-amerikanischen Standards durchgeführt. Die Prüfer haben bestätigt, dass der Jahresabschluss eine zutreffende und angemessene Darstellung der Finanzlage, der Ergebnisse der Geschäftstätigkeit und des Cashflows der Gruppe für das Geschäftsjahr nach US GAAP ist. Die Wirtschaftsprüfer haben einen uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt. Der Konzernabschluss nach US GAAP wurde um einen Konzern-Lagebericht und weitere Erläuterungen gemäß § 292a HGB erweitert. Der vorliegende US GAAP Konzernabschluss befreit das Unternehmen von der Aufstellungspflicht nach deutschem Recht. Diese Befreiung wurde von den Abschlussprüfern bestätigt.

Der Vorstand legte den oben bezeichneten Abschluss rechtzeitig vor der entsprechenden Aufsichtsratssitzung vor. Der Jahresabschluss wurde in der Aufsichtsratssitzung am 20. Februar 2004 ausführlich erörtert. Der Abschlussprüfer des Unternehmens nahm an der Aufsichtsratssitzung teil, berichtete über die Prüfung und beantwortete Fragen. Nach der Prüfung des Jahresabschlusses durch den Aufsichtsrat und nach einer Empfehlung des Prüfungsausschusses hat sich der Aufsichtsrat den Ergebnissen der Wirtschaftsprüfer gemäß § 172 AktG angeschlossen. Nach seiner finalen Überprüfung billigte der Aufsichtsrat den Jahresabschluss ohne Einwendungen oder Änderungen.

Im Namen meiner Aufsichtsratskollegen danke ich dem Vorstand, den Führungskräften und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren unermüdlichen Einsatz für das Unternehmen im abgelaufenen Geschäftsjahr 2003.

Martinsried/Planegg, im Februar 2004



Dr. Gerald Möller
Vorsitzender des Aufsichtsrats

MorphoSys-Aufsichtsrat



Dr. Gerald Möller, Vorsitzender
Heidelberg, Deutschland
Managing Director, HBM BioCapital
Management GmbH, Heidelberg,
Deutschland

Vorsitzender des Vergütungs- und
Ernennungsausschusses

Prof. Dr. Jürgen Drews,
stellv. Vorsitzender
Feldafing, Deutschland, und Naples, USA
Managing Director, Bear Stearns
Health Innoventure Fund LLC

Mitglied im Vergütungs- und
Ernennungsausschuss

Mitglied des Aufsichtsrates von:
BioAgency AG, Deutschland
(Vorsitzender)
febit AG, Deutschland
(Vorsitzender)
MTM Laboratories AG,
Deutschland (Direktor)
4sigma*, Bermuda (Vorsitzender)
Ferraris Group plc*, UK (Direktor)
FIND Foundation for Innovative
New Diagnostics*, Schweiz
(Direktor)
Pelikan Technologies, Inc.*, USA
(Vorsitzender)

Mitglied des Aufsichtsrates von:
Axxima Pharmaceuticals AG,
Deutschland (Vorsitzender)
GPC Biotech AG, Deutschland
(Vorsitzender)
TeGenero AG, Deutschland
(Vorsitzender)
Genaissance Pharmaceuticals,
Inc.*, USA (Vorsitzender)
Protein Design Labs, Inc.*, USA
(Direktor)
Human Genome Sciences, Inc. *,
USA (Direktor)

* Mitgliedschaft in vergleichbaren inländischen und ausländischen Aufsichtsgremien von Unternehmen



Dr. Daniel Camus
Paris, Frankreich
Finanzvorstand und Mitglied des
Executive Committee, Electricité
de France

Mitglied im Prüfungsausschuss



Prof. Dr. Andreas Plückthun
Zürich, Schweiz
Professor für Biochemie,
Universität Zürich



Dr. Jörg Reinhardt
Ehrenkirchen, Deutschland
Director Pharmaceutical
Development und Mitglied des
Executive Committee, Novartis AG

Mitglied im Vergütungs- und
Ernennungsausschuss



Dr. Geoffrey N. Vernon
Tavistock, Großbritannien
Executive Chairman,
Ziggus Holding Ltd.

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

Mitglied des Aufsichtsrates von:
EnBW, Deutschland
Dalkia Holding*, Frankreich

Mitglied des Aufsichtsrates von:
Advanced Medical Solutions Ltd.*, UK
(Vorsitzender)
Ark Therapeutics Ltd.*, UK
(Direktor)
Arrow Therapeutics Ltd.*, UK
(Direktor)
Bionex Ltd.*, UK (Direktor)
Bioniche Pharma Group Ltd.*,
Irland (Vorsitzender)
BMR Ltd.*, Irland (Vorsitzender)
Drug Abuse Sciences Ltd.*, USA
(Direktor)
KetoCytonics Inc.*, USA
(Vorsitzender)
Medisys plc*, UK (Direktor)
Peptor Ltd.*, Israel (Vorsitzender)
Talia Technologies Ltd.*, Israel
(Direktor)
XTL Biopharmaceuticals Ltd.*,
Israel (Vorsitzender)

Glossar

A

Affinität

Bindungsstärke zwischen Bindungspartnern, z. B. Antikörper/Antigen

Antigen

Fremdstoff, der Antikörper-Produktion stimuliert; Bindungspartner von Antikörpern

Antigen-Bindungsstelle

Bereich der variablen Domänen von Antikörpern, der für Antigenbindung verantwortlich ist

Antikörper

Proteine des Immunsystems, die fremde Antigene erkennen und eine Immunreaktion auslösen

Antikörperbibliothek

Große Sammlungen von Antikörpern mit unterschiedlicher Aminosäuresequenz

Antikörperfragment

Teile von ganzen Antikörpern, zumeist funktionale Fragmente, die noch Antigenbindung zeigen

B

Bibliothek

Hier: Sammlung einer Vielzahl von unterschiedlichen Molekülen (Genbibliothek, Peptidbibliothek, Proteinbibliothek, insbesondere Antikörperbibliothek) für Screening und/oder Selektion

C

CDR

Complementarity Determining Regions – Bereich des Antikörpers, der für den Kontakt mit dem Zielmolekül verantwortlich ist

D

Durchmustern

S. Screening

E

E. coli

Escherichia coli, Bakterienart, häufig als Wirtszelle verwendet

EMA

European Medicines Evaluation Agency – Europäische Zulassungsbehörde für Arzneimittel

Expression

Umsetzung genetischer Information in entsprechendes Protein

F

Fab-Fragment

Antikörperfragment, enthält eine Antigen-Bindungsstelle

FDA

Food and Drug Administration – Amerikanische Zulassungs- und Kontrollbehörde für Arznei- und Lebensmittel

F & E

Forschung und Entwicklung

FGFR-3

Fibroblast Growth Factor Receptor-3 – humaner Wachstumsfaktor-Rezeptor

Fv

Antikörperfragment, umfasst die beiden für Antigenbindung verantwortlichen variablen Domänen

G

Gen

Abschnitt der DNA, der bestimmte Strukturen (z. B. ein Protein) oder Funktionen kodiert

Genom

Gesamtheit der DNA eines Organismus (Gene, genetische Signalstrukturen sowie sonstige DNA-Bereiche)

Genotyp

Gesamtheit der genetischen Merkmale

Gensequenz

Abfolge der Genbausteine, der Nukleotide

Gentechnik

Teilbereich der Biotechnologie: Erforschung und Anwendung gezielter Veränderung und Neukombination von Genen

H

HGB

Handelsgesetzbuch

HuCAL[®]

Human Combinatorial Antibody Library: von MorphoSys entwickelte Antikörperbibliothek zur raschen Erzeugung von spezifischen und menschlichen Antikörpern für alle Anwendungen

Human

Menschlichen Ursprungs

- I**
- ICAM-1**
Intercellular Adhesion Molecule-1 - interzelluläres Adhäsionsmolekül
- IHC**
Immunhistochemie – Anfärben von Gewebe mit spezifischen Antikörpern
- Immunabwehrreaktionen**
Stimulierung z. B. der Antikörperproduktion als Reaktion auf Konfrontation mit Antigenen
- Immunglobuline**
S. Antikörper
- Immunisierung**
Erzeugung von Antikörpern durch Gabe von Antigen
- in-vitro**
Im Reagenzglas
- in-vivo**
Im lebenden Organismus
- M**
- Modularität**
Aufbau nach Baukastenprinzip
- monoklonale Antikörper**
Von einem einzigen Klon abstammende, einheitliche Antikörper
- murin**
Von der Maus stammend
- P**
- Peptid**
Kurze Kette von Aminosäuren
- Phage**
Bakterienvirus
- Phagenbibliothek**
Phagensammlung, die Bibliothek von Peptiden/Proteinen auf ihrer Oberfläche präsentieren
- Phagen-Display-Technologie**
Screeningverfahren, Präsentation von Peptiden/ Proteinen auf Oberfläche von Phagen
- Protein**
Eiweißstoffe; Polymere bestehend aus Aminosäuren; z. B. Antikörper, Enzyme
- R**
- Rekombinant**
Durch Neu- bzw. Umkombination von Bereichen eines DNA-Moleküls oder auch verschiedener Ausgangsmoleküle entstanden
- RTK**
Rezeptortyrosinkinase
- S**
- Screening**
Durchmustern, Durchsuchen von Bibliotheken auf Moleküle mit gewünschter Eigenschaft
- Screening-Technologien**
S. Phagen-Display
- single-chain Fv**
Antikörperfragment, umfasst die beiden für Antigenbindung verantwortlichen variablen Domänen zu einer Proteinkette verknüpft
- Spezifität**
Eigenschaft von z. B. Antikörpern, zwischen unterschiedlichen, aber ähnlichen Antigenen unterscheiden zu können
- T**
- Target**
S. Zielmolekül
- TRIM**
Trinukleotid-Mutagenese
- U**
- US GAAP**
“US Generally Accepted Accounting Principles” - in den USA allgemein anerkannte Bilanzierungsgrundsätze
- W**
- Wirtszellen**
Zellen für Vermehrung oder Expression von Fremd-DNA
- Z**
- Zielmolekül**
Angriffspunkt für therapeutische Intervention, etwa auf der Oberfläche von kranken Zellen

Credo

Unsere Unternehmensphilosophie richtet sich am Menschen aus. Unsere Strategie ist langfristig und orientiert sich am Markt. Dies wird von allen Mitarbeitern getragen.

Es ist unser Ziel, durch unser Wissen und unsere Technologie eines der führenden Biotechnologieunternehmen auf dem Weltmarkt zu sein. Jeder Einzelne trägt mit seiner Arbeit zur Wertsteigerung des Unternehmens bei. Gemeinsam streben wir nach wirtschaftlichem Erfolg für uns und unsere Geschäftspartner. Wir setzen unsere Ressourcen gezielt ein, um konkurrenzfähig und profitabel zu sein sowie unseren Qualitäts- und Technologiestandard auf höchstem Niveau zu halten. Klare, einfache Abläufe ermöglichen uns, schnell und effizient zu sein sowie je nach Anforderung flexibel zu handeln.

Allen Geschäftspartnern begegnen wir mit Kompetenz, Respekt und Aufrichtigkeit. Wir sehen es als Herausforderung an, die Erwartungen unserer Kunden in der Zusammenarbeit zu übertreffen. Unsere qualitativ hochwertigen Produkte tragen maßgeblich zum Erfolg unserer Kunden bei. Ihre persönliche und individuelle Betreuung ist die Grundlage für eine vertrauensvolle, langfristige Zusammenarbeit, die auch unseren Erfolg sicherstellt.

Durch ein freundlich-kollegiales Miteinander schaffen wir eine motivierende und angenehme Arbeitsatmosphäre. Wir unterstützen uns gegenseitig im Team und unternehmensweit bei der Erreichung unserer Ziele. Aufrichtigkeit, Vertrauen und Respekt sind die Grundlagen unserer Unternehmenskultur. Unser Handeln prüfen wir selbstkritisch. Wir verpflichten uns, konstruktive Kritik und Vorschläge offen zu äußern und anzunehmen sowie authentisches Lob auszusprechen. Unser Informationsaustausch erfolgt vollständig über kurze Wege. Auftretende Fragen erörtern wir sachlich und unvoreingenommen; Entscheidungen werden offen, früh-



zeitig und begründet kommuniziert. Wir unterstützen den Fortschritt des Unternehmens durch hohes Engagement und Lernbereitschaft sowie durch die Übernahme von Verantwortung. Unsere stetige Weiterentwicklung und Qualifizierung werden aktiv gefördert. Wir berücksichtigen die persönliche Lebenssituation und die sozialen Belange jedes Einzelnen. Unsere Führungskräfte geben Unterstützung und Rückhalt, gewähren in der Durchführung von Aufgaben größtmögliche Freiheit und haben Vorbildfunktion.

Zum Schutz von Mitarbeitern und Umwelt verpflichten wir uns, verantwortungsvoll zu handeln, und ergreifen hierfür alle notwendigen Maßnahmen. Wir schaffen Vertrauen in der Öffentlichkeit durch aktive Aufklärung.

Unser unternehmerisches Handeln ist ausgerichtet auf die Bereitstellung konkurrenzfähiger Produkte, die Steigerung des Unternehmenswertes zugunsten unserer Aktionäre sowie die leistungsgerechte Bezahlung und die Sicherung von Arbeitsplätzen. Wir haben Mut, Entscheidungen zu treffen und uns mit Differenzen aktiv auseinander zu setzen. Eigenverantwortung und Eigeninitiative werden ermöglicht und gefördert. Mit Fehlern gehen wir konstruktiv um, damit wir aus ihnen lernen und die Qualität unserer Arbeit permanent verbessern.

Dieses Credo bestimmt den Geist von MorphoSys, es gibt uns Orientierung, ist verbindlich für unser gemeinsames Handeln und kann von jedem Einzelnen jederzeit eingefordert werden.

Impressum

MorphoSys AG

Lena-Christ-Straße 48
82152 Martinsried/Planegg
Deutschland
Tel.: +49-89-89927-0
Fax: +49-89-89927-222
www.morphosys.com

Unternehmenskommunikation:

Dave Lemus
Finanzvorstand
Tel.: +49-89-89927-439
Fax: +49-89-89927-5439
E-Mail: investors@morphosys.com

Dr. Claudia Gutjahr-Löser
Director Corporate Communications
Tel.: +49-89-89927-122
Fax: +49-89-89927-5122
E-Mail: gutjahr-loeser@morphosys.com

Mario Brkulj
PR Specialist
Tel.: +49-89-89927-454
Fax: +49-89-89927-5454
E-Mail: brkulj@morphosys.com

Konzept und Gestaltung

3st kommunikation GmbH, Mainz

Fotografie

Inge Miczka (3st kommunikation)
Sigrid Reinichs, München
Stefan Wildhirt, Offenbach

Druck

Societäts Druckerei GmbH, Frankfurt am Main

Höhepunkte 2003

MorphoSys und Boehringer Ingelheim kooperieren

Im Rahmen der gegenseitigen Lizenzvereinbarung erwirbt MorphoSys die exklusive, weltweite Lizenz an Patenten von Boehringer Ingelheim, um therapeutische und diagnostische Antikörper gegen ICAM-1 zu entwickeln und zu vertreiben. Im Gegenzug erhält Boehringer Ingelheim exklusive Lizenzen für therapeutische Antikörper von MorphoSys.

MorphoSys und Schering geben erfolgreiche Ergebnisse aus Kooperation bekannt

Im Rahmen der Zusammenarbeit selektionierte und optimierte MorphoSys Antikörper gegen ein onkologisches Zielmolekül von Schering. Diese Antikörper zeigten Wirksamkeit in einem *in-vitro*-Testsystem und eine spezifische Anreicherung im Tumorgewebe in Tumor-Lokalisierungsstudien in Mäusen.



Januar

Februar

Juli



Bayer erwirbt exklusive Lizenz für HuCAL® Antikörper

Der Antikörper richtet sich gegen ein nicht-genanntes Zielmolekül aus dem Indikationsgebiet der soliden Tumore. Der Erwerb dieser exklusiven Lizenz ist bereits die zweite exklusive Lizenz dieser Art, welche Bayer von MorphoSys erwirbt.

MorphoSys unterzeichnet Vereinbarung mit Lonza Biologics

Der Vertrag gewährt MorphoSys Zugang zu Lonzas Herstellungskapazitäten, sowohl für MorphoSys eigene Antikörperprojekte, als auch für Antikörper aus Kooperationen.

MorphoSys erreicht dritten Meilenstein in Centocor-Kooperation

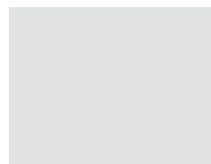
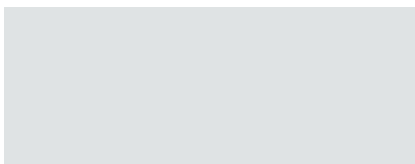
MorphoSys generierte mehrere Antikörper gegen ein Zielmolekül von Centocor aus dem Indikationsgebiet der entzündlichen Erkrankungen. Die von MorphoSys systematisch optimierten Antikörper erfüllten alle acht vorab definierten Erfolgskriterien und ermöglichten so das Erreichen des Meilensteins.

Vielversprechende präklinische Ergebnisse für MOR101 und MOR102

MorphoSys präsentierte auf einer Konferenz in Japan erste erfolgversprechende Ergebnisse aus Tiermodellen für MOR101 und MOR102.

Therapeutische Antikörper-Kooperation mit Pfizer

Der potentielle Gesamtwert dieser Vereinbarung – aus der Kombination festgelegter und erfolgsabhängiger Zahlungen für zukünftige Produkte – beträgt für MorphoSys mehr als 50 Mio. US\$. Diese Summe schließt die bei der Vermarktung von Produkten fälligen Tantiemen nicht ein.



Oktober

November

Dezember



Erteilung des HuCAL[®] EST Patents in den USA

MorphoSys erhält das US-Patent für die HuCAL[®] EST Technologie. Diese Technologie kommt derzeit bei vielen Kooperationen mit MorphoSys-Partnern zum Einsatz.

Fortschritte in Alzheimer-Kooperation mit Roche

MorphoSys und Roche präsentieren auf der Konferenz „33rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience“ in New Orleans in den USA erfolgreiche und vielversprechende Tierdaten aus ihrer Kooperation im Bereich Alzheimer.

Finanzkalender

26. Februar 2004	Bekanntgabe Jahresabschluss 2003 Analysten- und Pressekonferenz in Frankfurt/Main
29. April 2004	Veröffentlichung des 3-Monatsberichts
11. Mai 2004	Hauptversammlung in München
29. Juli 2004	Veröffentlichung des Halbjahresberichts
28. Oktober 2004	Veröffentlichung des 9-Monatsberichts



