

# Company Profile

Datum der Veröffentlichung: 27.05.2005

## MOLOGEN AG

Biotechnologie

[> Click here for Disclaimer](#)

**MOLOGEN überwindet kulturelle Barrieren und erschließt sich mit seiner Technologie neue Horizonte**

Rating (12M):

**WatchList**

seit: 27.05.2005

Letzte Ratingänderung: Erstanalyse

**Kursziel: nicht bewertet**

seit: 27.05.2005

Kurs (26.05.2005, 18:26 FSE): **€ 4,09**

Hoch/Tief 250 Tage: € 4,36 / 1,48

Nächstes Update: nicht bekannt



Quelle: [www.cortalconsors.de](http://www.cortalconsors.de)

**Analyst: Kamini Rambauek, B.Sc.(Hons)  
- Finanzanalyst -**

Telefon: (+49) (0) 621 / 43061-32

Email: [kamini.rambauek@midas-research.de](mailto:kamini.rambauek@midas-research.de)

### Basis Informationen

Anzahl Aktien in Mio.: 6,77

Börsenwert in EUR Mio.: 27,7

Streubesitz: ca. 78%

Grossaktionäre: Ahead GmbH ca. 7,3%

Prof.Dr.Wittig ca. 5,5%

Ethna Aktiv < 5%

Hauptbörse:

Börse Frankfurt

Reuters Symbol Xetra:

MGNG.DE

Tagesumsatz Ø 30 Tage:

€ 137.418

ISIN:

DE0006637200

Börse Frankfurt Symbol:

MGN.FSE

WKN:

663 720

Info: [www.mologen.com](http://www.mologen.com)

Geschäftsjahr zum: 31.12.

Mit dem vorliegenden "Company Profile" nimmt MIDAS Research die Analyse der MOLOGEN AG auf. Eine detaillierte Studie mit einer umfassenden Bewertung sowie endgültigen Börsenbeurteilung ist zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen.

*MOLOGEN* hält eine Spitzenposition bei der Entwicklung einer Gattung von biologischen Therapien, die darauf abzielen, das körpereigene Immunsystem dazu zu bringen, Krebs und andere Krankheiten zu bekämpfen, ohne dass es zu wesentlichen Nebenwirkungen kommt. Die investigativen Produkte von *MOLOGEN* werden häufig als *Krebs-Impfstoffe* bezeichnet, weil sie auf dem gleichen Prinzip beruhen wie die Impfstoffe, mit denen sich bereits Infektionskrankheiten wie Masern und Polio erfolgreich verhindern lassen, aber hier zur Bekämpfung von Krebs angewendet werden. Während jedoch herkömmliche Impfstoffe der Vorbeugung gegen Krankheiten dienen, werden Krebs-Impfstoffe als Therapie zur Behandlung einer bereits bestehenden Krankheit angewandt. Auf der Grundlage seiner Technologie-Plattformen (*MIDGE* und *dSLIM*) entwickelt *MOLOGEN* Impfstoffe und Therapeutika für verschiedene Krankheiten, insbesondere Krebs und Infektionskrankheiten. Angesichts der Geschäftsabschlüsse in jüngster Zeit wird u.E. deutlich, dass das Unternehmen voll auf Kurs ist, was die Umsetzung seiner strategischen Pläne betrifft. Leiter des *MOLOGEN*-Teams ist *Professor Dr. Burghardt Wittig*, ein führender Wissenschaftler auf den Gebieten der Molekularbiologie und Biochemie, der mehr als 100 Veröffentlichungen verfasst hat.

# Company Profile

## MOLOGEN: Unternehmensprofil und Branchenhintergrund

Die zahlreichen strategischen Geschäftsabschlüsse in der Biotech-Branche, die in letzter Zeit auf beiden Seiten des Atlantiks zu verzeichnen sind, haben den Krebs-Impfstoff-Markt ins Rampenlicht gerückt. Größere Biotechnologie- und Pharmaunternehmen verlagern ihr Interesse zusehends auf therapeutische Krebs-Impfstoffe, die sich in frühen klinischen Studien bereits als viel versprechend erwiesen haben. Darüber hinaus konnten viele dieser Krebs-Impfstoffe angesichts des weitgehend ungedeckten medizinischen Bedarfs von der FDA den so genannten "fast track" Status erhalten, mit dem ein beschleunigter Marktzugang gesichert ist.

Im Dezember 2004 gaben die *CancerVax Corporation* (Marktkapitalisierung: ca. 240 Millionen USD) und *Serono* (Marktkapitalisierung: ca. 14 Milliarden USD) eine globale Kooperation zur Entwicklung und Vermarktung von *Canvaxin* bekannt, einem therapeutischen Impfstoff zur Behandlung des *Melanoms* (Hautkrebs) im fortgeschrittenen Stadium, der sich in Phase III der klinischen Prüfung befindet. Hierfür erhält *CancerVax* eine bei Vertragsabschluss zu leistende Zahlung (Upfront-Zahlung) in Höhe von 37 Millionen USD und soll außerdem noch bis zu 253 Millionen USD als Meilenstein-Zahlungen für die Entwicklung, Zulassung und Vermarktung des Produktes bekommen.

Eine weitere Entwicklung in der Branche war die Gründung von *BN ImmunoTherapeutics Inc.*, einer Tochtergesellschaft von *Bavarian Nordic A/S*, die sich der Erforschung von Krebs-Impfstoffen widmet. Dort steht zunächst schwerpunktmäßig die Entwicklung von Krebs-Impfstoffen gegen Prostata-, Brust- und Darmkrebs auf dem Programm.

Von besonderer Bedeutung für das Marktpotenzial der *dSLIM-Technologie* von *MOLOGEN* ist sicherlich die kürzlich (im März 2005) erfolgte Vereinbarung zwischen dem Branchenschwergewicht *Pfizer* und der im Privatbesitz befindlichen *Coley Pharmaceutical Group* (Massachusetts, USA). *Pfizer* hat mit *Coley* einen Lizenzvertrag über dessen Krebsmedikament *ProMune* geschlossen. *ProMune* ist ein *9-Rezeptorantagonist* (TLR 9), der potenziell zur Behandlung, Kontrolle und Vorbeugung von Krebs beim Menschen eingesetzt werden soll. *Pfizer* zahlt *Coley* 50 Millionen USD mit Vertragsschluss, denen bis zu 455 Millionen USD Lizenzgebühren für die Entwicklung und Vermarktung von *ProMune* folgen sollen. Die weitere Entwicklung von *ProMune* umfasst unter anderem Studien der Phase III über die Behandlung von nicht-kleinzelligen Lungenkarzinomen. Es hat sich gezeigt, dass die TLR-Technologie von *Coley*, ähnlich wie *dSLIM*, nachweislich die Immunreaktion gegen fremde Zellen, einschließlich Krebszellen, Viren und Bakterien stimuliert. *MOLOGEN* ist der Meinung, dass *dSLIM* eine höherwertige Technologie darstellt und hofft, den Nachweis erbringen zu können, dass *dSLIM* ein bedeutend günstigeres Toxizitäts- und Sicherheitsprofil aufweist. **Wir sehen für *MOLOGEN* - gestützt durch dieses Branchenhightlight - die Möglichkeit, eine größere Kooperation mit einem Branchenführer einzugehen, sobald die Sicherheitsdaten aus Phase I verifiziert sind.**

Nach unserer Einschätzung dürfte *MOLOGEN* wahrscheinlich einen erheblichen Nutzen aus dem aktuellen Branchentrend ziehen können. Außerdem sollte sich herausstellen, dass das Timing für die **Ankündigung von *MOLOGENs* Geschäftsabschlüssen** günstig war, erfolgten diese doch parallel zu den genannten Ereignissen. Im August 2004 erreichte *MOLOGEN* eine **bahnbrechende Vereinbarung mit einer Gruppe von arabischen Partnern**. Im Rahmen eines Joint Venture werden dabei demnächst in enger Zusammenarbeit mit Regierungseinrichtungen Zell- und Gentherapiezentren aufgebaut. Dieses Geschäft bedeutet für *MOLOGEN* möglicherweise

# Company Profile

**Transaktionen mit einem Volumen von über 30 Millionen EUR** über einen Zeitraum von drei Jahren. In diesem Betrag ist die Finanzierung der klinischen Tests für die therapeutischen Krebs-Impfstoffe bereits enthalten. In ersten Studien wird der Schwerpunkt auf Nieren- und Darmkrebs gelegt, da diese beiden Indikationsgebiete neuartige Behandlungsmethoden neben der herkömmlichen Chemotherapie und Strahlentherapie erfordern. Die bisherigen Ergebnisse der klinischen Prüfung bestätigen die Aussage von MOLOGEN, dass MIDGE und dSLIM eine sichere und wirksame Behandlungsmethode für diese Krankheiten darstellen. Darüber hinaus wird u.E. mit der Finanzierung dieser Studien MOLOGENs Expertise für künftige Kooperationen mit den Großen der Pharmabranche zur Auslizenzierung von Produkten erschlossen, sobald der Nachweis des Wirkkonzepts (proof-of-concept) erbracht worden ist (d.h. in Phase II).

Das Unternehmen hat noch verschiedene andere Kooperationen mit Partnern in der Biopharma-Branche auf der ganzen Welt geschlossen. Dadurch erreicht MOLOGEN eine Verteilung der mit der Entwicklung neuer Arzneimittel verbundenen Risiken und Kosten, während es sich gleichzeitig über Lizenzgebühren und Upfront-Zahlungen auf kurze Sicht Einnahmen sichert. Im Rahmen seiner Aktivitäten zur Anbahnung strategischer Vereinbarungen mit Partnern in der Biopharma-Branche hat MOLOGEN außerdem im vergangenen Jahr eine der wenigen nach **GMP-Standards (Good Manufacturing Practice) zertifizierten Produktionsanlagen** in Europa übernommen, die zellbasierte Therapeutika herstellt. MOLOGEN hat somit eine gute Verhandlungsposition für weitere Geschäftsabschlüsse, die ein breiteres Produkt-/Serviceangebot abdecken, wozu auch die Herstellung von potenziellen Wirkstoffkandidaten für die klinische Prüfung und deren Kommerzialisierung gehören sollte.

Allerdings ist die Technologie von MOLOGEN relativ komplex, und eventuell gibt es ja in Zukunft verschiedene Gentherapien und DNA-Impfstoffe, die für einen veränderten Behandlungsansatz sorgen werden. Denn eigentlich ist die Gentherapie nichts Neues, aber bisher gibt es noch keine zugelassenen Medikamente in diesem Bereich. MOLOGEN war seit seiner Gründung im Jahre 1998 zunächst ein forschungsgetriebenes Unternehmen. Die klinische Produktentwicklung befindet sich noch im Anfangsstadium. Doch angesichts der Fortschritte und der wiederholten Erfolgsmeldungen auf der klinischen Seite hat das Management nun den **Fokus auf die Kommerzialisierung** bereits bestehender **Produkte** und der potenziell aus der Forschungstätigkeit des Unternehmens resultierenden Produkte verlagert. Für 2006 plant MOLOGEN verschiedene Studien der Phase I/II für seine therapeutischen Krebs-Impfstoffe, deren Ergebnisse für das Unternehmen von entscheidender Bedeutung sein werden, da nun die Wirksamkeit der Produkte an einer größeren Patientengruppe (60 bis 80) getestet wird.

Der zellbasierte **Darmkrebs-Impfstoff**, dessen Entwicklung in Zusammenarbeit mit arabischen Geschäftspartnern erfolgen soll, wird wahrscheinlich der erste von MOLOGEN entwickelte Krebs-Impfstoff sein, der auf den Markt kommt, wenn auch nicht vor 2009. Wir würden daher sagen, dass die **MOLOGEN-Aktie** vor diesem Hintergrund **eine langfristige Anlage** darstellt. Bis zum erfolgreichen Abschluss der Studien der Phase II (proof-of-concept) sollte das Papier aber vielen Risiken und Spekulationen ausgesetzt bleiben. Allerdings deuten die verfügbaren Informationen bisher darauf hin, dass der Krebsimpfstoff sicher und wirksam ist.

Das Unternehmen erhöhte 2004 sein Kapital durch die Ausgabe neuer Aktien um etwa 2 Millionen EUR. Im April 2005 kamen durch die Platzierung weiterer Aktien 2,2 Millionen EUR hinzu, so dass sich der **Barmittelbestand** nun auf ca. 3 Millionen EUR erhöht hat. In den kommenden 12 bis 18 Monaten ist u.E. mit einer ganzen Reihe an wichtigen **Meldungen** seitens MOLOGEN zu rechnen. Von besonderem Interesse dürften dabei die Auslizenzierung eines Veterinär-Impfstoffs gegen eine Krankheit bei Hunden, für die es bisher keinen Schutz gibt, an ein großes Pharmaunternehmen, weitere Geschäftsabschlüsse in der arabischen Welt sowie der

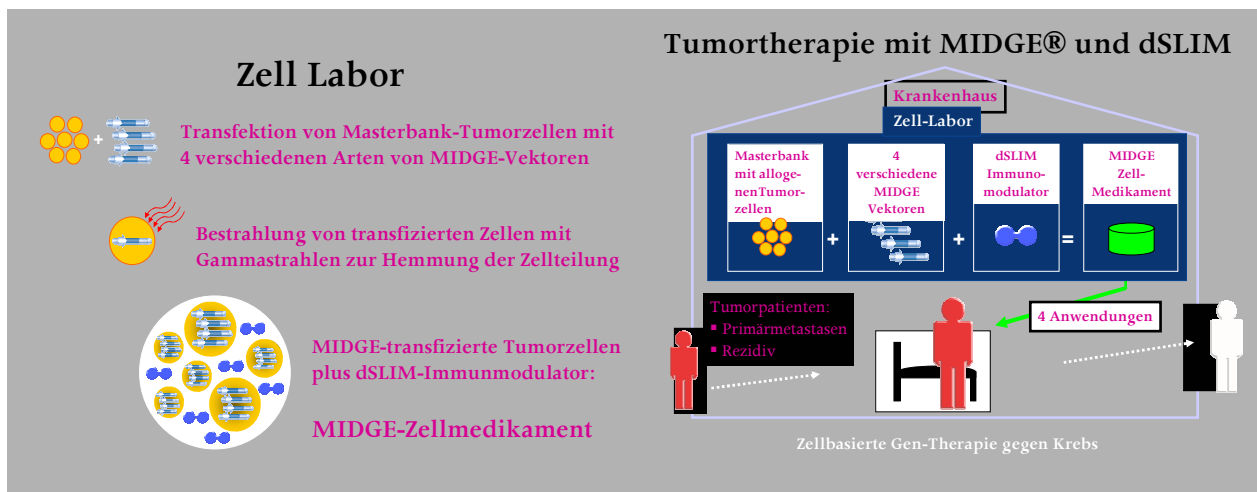




# Company Profile

- **dSLIM** (*double Stem Loop Immuno Modulator - doppelsträngiger schlaufenförmig geschlossener Immunmodulator*) ist eine gesonderte von MOLOGEN entwickelte und patentierte Technologie. dSLIM sind Moleküle, welche die **Immunantwort** gegen Viren, Tumorzellen oder Bakterien modulieren bzw. **regulieren** – daher die Bezeichnung *Immunmodulator*. Will man eine konkrete Immunantwort erzeugen, sind diverse unterschiedliche Signale erforderlich, wie z.B. eine lokale entzündungsartige Antwort als Reaktion auf einen Tumor, ein spezifisches biochemisches Milieu etc. Je nach Struktur und Sequenz ist dSLIM in der Lage, diese Antwort hervorzurufen.

Wie das alles funktioniert: Beispiel Tumorthherapie und das Konzept der Zell- und Gentherapie-Zentren



Quelle: MOLOGEN; MIDAS Research

Mit MIDGE und dSLIM wurde den Onkologen eine völlig neuartige Verfahren für die Behandlung von Krebs an die Hand gegeben: lebende Zellen werden in Form einer therapeutischen Impfung verabreicht. Die Grafik zeigt, dass MOLOGEN ein so genanntes **Zell-Labor** eingerichtet hat, das den Impfstoff wie folgt produziert:

- Aus einer speziellen **Tumorzellenbank** (Master Cell Bank oder *MCB*), die Eigentum von MOLOGEN ist, werden Tumorzellen entnommen. Dabei handelt es sich zwar um noch lebende Tumorzellen (von Krebspatienten), deren Tumore verursachenden Fähigkeiten aber deaktiviert wurden.
- Sodann wird mithilfe üblicher Molekularbiologie-Techniken eine Kombination aus 4 verschiedenen MIDGE-Vektoren, also der Code für die Tumor-spezifische *Zytokin*-Produktion, in die MCB-Zellen „transfiziert“ bzw. eingebracht.
- Anschließend werden die MCB-Zellen Bestrahlung ausgesetzt, um ihre Vermehrung im Körper des Patienten zu verhindern.
- Die transfizierten MCB-Zellen werden mit dSLIM (reguliert die Immunantwort) kombiniert, und zusammen bilden diese das **MIDGE-Zellmedikament**, das dem Patienten als Injektion bzw. Impfstoff verabreicht wird.
- dSLIM aktiviert bestimmte Zellen des Immunsystems (so genannte *Dendritische Zellen*), so dass diese die MCB-Zellen aufnehmen und sie dem Immunsystem als Antigene bzw. Fremdkörper

# Company Profile

präsentieren. Daraufhin startet das Immunsystem eine Attacke gegen alle Tumorzellen. Bei Krebskranken ohne diese Behandlung ist diese Funktion des Erkennens von Tumorzellen und der Verteidigung des Körpers gegen solche Zellen dagegen weitgehend deaktiviert.

Die therapeutischen Impfstoffe werden für **jeden Patienten speziell hergestellt** und auf die jeweilige Krebsart abgestimmt. Im weitesten Sinne ist also MIDGE dafür zuständig, dass in den Tumorzellen ein bestimmter Cocktail aus Zytokinen produziert wird, während dSLIM die lokale Entzündungsreaktion auslöst. *Zytokine* sind chemische Stoffe, die von den Körperzellen produziert werden und selbst bei niedriger Konzentration für die Regulierung von immunologischen und entzündlichen Prozessen sorgen.

## Vorteile von MIDGE und dSLIM

- Der MIDGE-Vektor enthält nur die genetische Information, die für die gewünschte Genexpression im Körper des Patienten erforderlich ist, aber keine überflüssigen Sequenzen, die möglicherweise gefährlich für den Patienten sind.
- Lässt sich maßgeschneidert bzw. gentechnisch gezielt so herstellen, dass spezifische Zellarten, wie z.B. Tumorzellen, Parasiten, angesteuert werden
- Ist billig in der Herstellung; Nutzung von verlässlichen Standard-Laborverfahren
- Die Technologie ist bereits in mehreren klinischen Analysen getestet worden (siehe unten)

## *Der Beweis, dass es funktioniert: Klinische Studien*

Das vollständige *MIDGE-Zellmedikament* (MIDGE+dSLIM) wurde in klinischen Studien an Patienten mit Nierenzell- (RCC) und Darmkrebs (CRC) auf seine Wirksamkeit und Sicherheit geprüft. Darüber hinaus wurden einzelne Patienten mit RCC, CRC, Lungenkrebs, Brustkrebs und Gebärmutterhalskrebs erfolgreich behandelt.

Im Juli 2003 veröffentlichte MOLOGEN die **Ergebnisse einer abgeschlossenen klinischen Studie der Phase I/II** zur Prüfung der Sicherheit und Wirksamkeit von dSLIM. Die Studie ist in einer dreifachen Kooperation von Wissenschaftlern der *Universität Köln* sowie der Firmen *Aventis Pharma* und MOLOGEN durchgeführt worden. Dabei wurde dSLIM in Verbindung mit einer Chemotherapie bei Patienten mit metastasierendem CRC eingesetzt. Zwanzig Patienten nahmen an der Studie teil. Bei vier von neun Patienten (Behandlungsgruppe) konnte nach der Behandlung ein **vollständiges Verschwinden** und bei vier weiteren Patienten eine Stabilisierung der Erkrankung festgestellt werden. Ob diese positiven Ergebnisse jedoch tatsächlich auf dSLIM und nicht nur auf die Chemotherapie zurückzuführen waren, muss sich noch in weiteren Analysen zeigen.

In Abhängigkeit vom Erfolg dieser Untersuchungen sollte MOLOGEN auch andere Krebsarten mit dSLIM in Verbindung mit den MIDGE-Vektoren behandeln und außerdem die kommerzielle Nutzung von dSLIM in Kombination mit Chemotherapeutika betreiben können. Die ersten Studien haben bewiesen, dass dSLIM sicher ist und funktioniert. Der nächste Schritt wären Studien mit größeren Probandengruppen (60 bis 100) zur **Validierung** der bisherigen klinischen Ergebnisse. Wir gehen davon aus, dass solche Studien im Jahre 2006 von MOLOGENS Kooperationspartner *Starvax* in China durchgeführt werden.

# Company Profile

## MOLOGEN – Vermarktungsansätze

### *Zell- und Gentherapiezentren im Mittleren Osten*

Am 19. August 2004 veröffentlichte MOLOGEN eine von vielen erwartete Mitteilung, mit der die Pläne für ein **Joint Venture mit einer Gruppe arabischer Investoren** zur Errichtung von drei Zell- und Gentherapiezentren im Mittleren Ost und zur Finanzierung von klinischen Studien unter Leitung von MOLOGEN bestätigt wurden. Bei der Hauptversammlung im Mai 2004 war das Management noch von der Hoffnung ausgegangen, dass das Geschäft bis Juni 2004 abgeschlossen sein würde. Es war jedoch mehr Zeit notwendig, um Finanzierung und staatliche Unterstützung für das Joint Venture zu beschaffen und zu sichern. Trotz dieses geringfügigen Rückschlags konnte MOLOGEN dann aber eine Modifizierung und Erweiterung des Vertrages erreichen, so dass dieser für das Unternehmen nun ein **Potenzial von über 30 Millionen EUR** über einen Zeitraum von drei Jahren eröffnet. Wesentliche Elemente der Vereinbarung sind:

- Gründung eines Joint Venture mit dem Namen *INMOG* und den Kooperationspartnern:
  - *Joharji International Development Company (JIDCO)* mit Sitz in Riad, Königreich Saudi-Arabien (75% des JV Kapitals)
  - *Winner's World Dubai FZ L.L.C.*, mit Sitz in Dubai (10% des JV Kapitals)
  - MOLOGEN (15% des JV Kapitals)
- Umsatzerlöse aus der **Errichtung von bis zu drei Zell- und Gentherapiezentren**, davon das erste in Riad. Das erste Zentrum dürfte nach Abschluss der Bauarbeiten und der Mitarbeiterschulung bis 2006 den Betrieb aufnehmen.
- Ferner rechnen wir mit der Finanzierung von klinischen Studien für die genmodifizierten Krebs-Impfstoffe von MOLOGEN. Diese Studien, die bis zur Phase III gehen sollen, untersuchen die Wirkung der Krebs-Impfstoffe auf Darmkrebs und Nierenzellkarzinome. **MOLOGEN erhält zur Finanzierung der Studien voraussichtlich bis zu 19 Millionen EUR** über einen Zeitraum von drei Jahren. Da die Finanzierung der klinischen Studien wahrscheinlich vollständig durch die Partnern erfolgen wird, hat MOLOGEN die Möglichkeit, mehrere Studien mit *MIDGE* und *dSLIM* an Patienten mit Darmkrebs und Nierenzellkarzinomen bis hin zur Phase III durchzuführen.

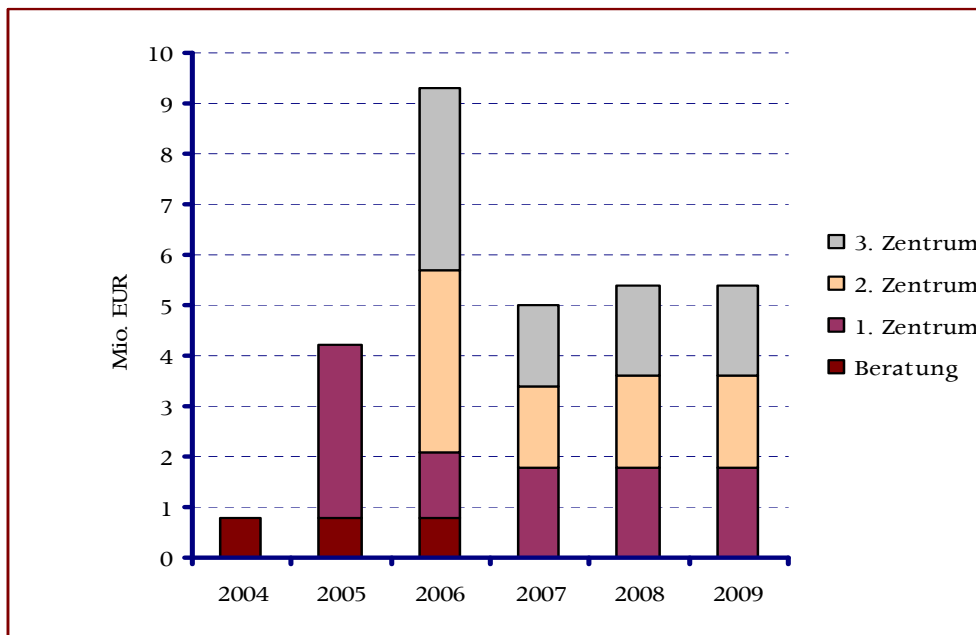
In den Zentren werden Analyse- und Produktionslabors zur Herstellung von *allogenen* (vgl. Glossar) Tumorzellen (Zellen aus menschlichen Tumoren) für den Einsatz als Impfstoff zur Behandlung von Krebserkrankungen betrieben. Da es sich um lebende Zellen handelt, muss mit äußerster Vorsicht gearbeitet werden, um Kontaminationen zu vermeiden. Daher wird MOLOGEN eine **Produktionserlaubnis** bei den Zulassungsbehörden wie dem *Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin* und dem *Bundesamt für Sera und Impfstoffe Paul-Ehrlich-Institut, Langen*, beantragen, so dass jedes Zentrum die **Herstellungsstandards gemäß dem deutschen Arzneimittelgesetz (AMG)** erfüllt.

Im April 2005 gab MOLOGEN den **Eingang eines ersten Auftrags** für ein Zell- und Gentherapiezentrum bekannt, mit dem gleichzeitig eine Anzahlung in bedeutender (nicht bekannt gegebener) Höhe geleistet wurde. Dieser Auftrag umfasst außerdem die Errichtung von zwei weiteren Zentren durch MOLOGEN in den nächsten zwei Jahren, so dass sich ein **Auftragsvolumen von insgesamt ca. 9 Millionen EUR** ergibt. MOLOGEN soll die Ausrüstung und die essentiellen Materialien liefern sowie die Schulung und Einarbeitung der Mitarbeiter

# Company Profile

durchführen. Die Inbetriebnahme des ersten Zentrums ist für Dezember 2005 vorgesehen. Die folgende Grafik gibt einen Überblick über die voraussichtliche Aufgliederung der Umsatzerzielung mit diesen Zentren.

Mehrere Partner – Mehrere Einnahmequellen (2005 -2009 est.)



Quelle: MOLOGEN; MIDAS Research

## Joint Ventures mit Biopharma-Unternehmen

- Im Juli 2004 gab MOLOGEN die **Lizenzvergabe** für seine *DNABarrier-II-Technologie* (ein Teilbereich von dSLIM) an das Biotechnologie-Unternehmen *Starvax Inc.* (Peking, China) bekannt. Die Vereinbarung sieht eine Kooperation bei Produkten vor, die unter Verwendung dieser Technologieplattform für die Behandlung von verschiedenen Krebsarten entwickelt werden sollen. Finanziell bedeutet das Geschäft **etwa 1 Million EUR an Upfront-Zahlungen**, wobei mit dem Fortschreiten der klinischen Entwicklung weitere Meilenstein-Zahlungen eingehen sollen. MOLOGEN erhält darüber hinaus Lizenzgebühren für vermarktete Produkte. *Starvax* bekommt die Produktrechte für China und die meisten Länder Ostasiens, während MOLOGEN die Rechte für Europa, die USA und die übrige Welt behält. Die klinischen Studien werden in China durchgeführt, wobei MOLOGON das Programm der klinischen Entwicklung mittelfristig mit EUR 0,8 Mio. finanzieren wird. Wichtig ist dabei, dass MOLOGEN Zugang zu sämtlichen klinischen Daten erhält, die das Unternehmen für weitere Auslizenzierungen von *DNABarrier-II* an westliche Pharma-Unternehmen nutzen kann. Da es bereits einige Hinweise auf die Wirksamkeit der Kombination von *DNABarrier-II* mit *Zytostatika* gegen Krebs gibt, sorgen diese Kooperation und die 2004 begonnene präklinische Entwicklung möglicherweise dafür, dass das Unternehmen in 2006 über eine bedeutende **Produktpipeline an immun-modulierenden Krebs-Impfstoffen** verfügt.
- MOLOGEN hat in 2004 weitere Allianzen mit chinesischen Partnern im Süden Chinas sowie in Peking abgeschlossen. Solange jedoch keine weiteren Einzelheiten über diese Partnerschaften



# Company Profile

bekannt gegeben werden, sollte deren Auswirkung für die Entwicklung und Bewertung des Unternehmens gering bleiben.

## *Weitere klinische Studien: Leishmaniose-Impfstoff*

In Zusammenarbeit mit der "Universitat Autònoma de Barcelona" (Spanien) hat MOLOGEN eine klinische Studie an Hunden durchgeführt, bei der ein MIDGE-basierter Impfstoff gegen *Leishmaniose* getestet wurde. Erste Ergebnisse erscheinen viel versprechend und deuten auf ein gutes Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil des Impfstoffs hin. MOLOGEN hofft, Lizenzen für diesen Impfstoff an ein internationales Pharma-Unternehmen vergeben zu können, das auf dem **Gebiet der Tiermedizin** tätig ist. Nach Auskunft des Unternehmens umfasst der Markt für einen solchen Impfstoff ein Volumen von mindestens 20 Millionen EUR per annum.

Von *Leishmaniose* werden auch mehrere Millionen von Menschen auf der ganzen Welt befallen: es gibt ca. 12 Millionen Fälle in 88 Ländern. Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat diese Krankheit als TYP 1 klassifiziert, was bedeutet, dass es sich um eine sich ausbreitende bzw. unkontrollierte Krankheit handelt. MOLOGEN befindet sich nun im Anfangsstadium der Entwicklung eines ähnlichen MIDGE-basierten Impfstoffs für Menschen. Im Tierversuch an Mäusen hat sich gezeigt, dass der Impfstoff einen bis zu 70% höheren Schutz als herkömmliche Therapien bietet. MOLOGEN ist außerdem im Gespräch mit Partnern, um die Finanzierung der **Entwicklung eines Humanimpfstoffs gegen *Leishmaniose*** sicher zu stellen. Im Dezember 2004 gab MOLOGEN bekannt, dass IDRI der potenzielle Partner für dieses Projekt ist. Wir gehen davon aus, dass das Unternehmen mit dem Abschluss von kommerziell sehr bedeutsamen Vereinbarungen für seine Krebs-Impfstoffe nun eher geneigt sein dürfte, seine Ressourcen und Energien auf die volle Ausnutzung seiner Möglichkeiten in diesem Bereich zu konzentrieren.

## MOLOGEN - Überblick über die Finanzlage und Ausblick

Im März 2005 veröffentlichte MOLOGEN ein vorläufiges Ergebnis für das Geschäftsjahr 2004, das wir in der unten stehenden Tabelle wiedergeben. Die Tabelle enthält außerdem Schätzungen für die kommenden 3 Geschäftsjahre, die wir in Rücksprache mit dem Unternehmen aufgestellt haben.

Die in 2004 erreichte Steigerung der Erträge um über 300% auf 2,1 Millionen EUR ist in erster Linie durch weitere im Laufe des Jahres geschlossenen Kooperations- und Lizenzvereinbarungen erzielt worden. Einige dieser Geschäfte werden auch 2005 Einnahmen generieren. Zum 30. März 2005 hat das Unternehmen bedeutende **Aufträge** erhalten, die sich über einen Zeitraum von zwei Jahren (2005-2006) insgesamt zu einem Volumen von ca. 9 Millionen EUR summieren. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Unternehmen erwartet, in diesem Geschäftsjahr den **Break-even** zu erreichen und das Geschäftsjahr mit einem **Finanzmittelbestand** von ca. 4,3 Millionen EUR abzuschließen. Bei der Zahl der im Umlauf befindlichen Aktien für 2005 ist die jüngste Kapitalerhöhung (April 2005) mit berücksichtigt, deren Eintragung beim Handelsregister inzwischen erfolgt ist.

# Company Profile

## MOLOGEN AG: Wesentliche Finanzdaten und Projektionen

EUR Mio.

	2003	2004	2005e	2006e	2007e
<b>Umsatz</b>	0,5	2,1	7,8	13,3	17,6
<i>% Veränderung</i>		320,0%	271,4%	70,5%	32,3%
<b>EBIT</b>	-3,0	-2,1	0,2	1,5	3,2
<i>% Veränderung</i>		-30,0%	-109,5%	650,0%	113,3%
<b>Betriebsaufwand</b>	-3,7	-4,4	-8,3	-11,4	-14,4
<i>% Veränderung</i>		18,9%	88,6%	37,3%	26,3%
- davon: F&E Aufwand	-2,3	-2,3	-2,6	-4,3	-5,8
<i>% Veränderung</i>		0,0%	13,0%	65,4%	34,9%
<b>Investitionen</b>	-0,3	-0,9	-0,9	-1,2	-0,8
<i>% Veränderung</i>		200,0%	0,0%	33,3%	-33,3%
<b>Operativer Cash-flow</b>	-1,9	-1,8	1,0	1,3	3,9
<i>% Veränderung</i>		-5,3%	-155,6%	30,0%	200,0%
<b>Netto-Barmittel</b>	2,9	2,1	4,3	6,3	8,3
<i>% Veränderung</i>		-27,6%	104,8%	46,5%	31,7%
<b>EPS (EUR)</b>	-0,56	-0,39	0,00	0,17	0,46
<i>% Veränderung</i>		-30,4%	n.s.	n.s.	170,6%
<b>Aktienanzahl in Mio.</b>	5,1	6,2	6,8	6,9	7,0

Quelle: MOLOGEN; MIDAS Research Projektionen

# Company Profile

## Glossar

**Vektor:** Das (von Forschern) für den Transport von fremden Genen in Zellen verwendete Agens (Genfahre). Zurzeit sind *Plasmide* der biologische Vektor der Wahl; allerdings werden auch Viren und andere biologische Vektoren wie Bakterien des Typs *Agrobacterium tumefaciens* oder *BACs* für diesen Zweck eingesetzt.

**Allogen(etisch):** Genetisch verschieden, jedoch von derselben Spezies. *Allogen* ist zum Beispiel ein von einem nicht verwandten Menschen auf einen anderen übertragenes Organtransplantat. Ein Organtransplantat von einem *Pavian* auf einen Menschen wäre *xenogen(etisch)*.

**Leishmaniose:** Infektion, die von einem *Flagellaten* (*Protozoen* bzw. Parasiten) der Gattung *Leishmania* durch Blut saugende Sandmücken auf Menschen und Tiere übertragen wird.

## Quellen:

MOLOGEN AG  
MIDAS Research GmbH  
[www.cortalconsors.de](http://www.cortalconsors.de)  
[www.maxblue.de](http://www.maxblue.de)  
[www.reuters.de](http://www.reuters.de)

## MIDAS Research Abo

Möchten Sie unsere Analysen auch direkt per Email erhalten, registrieren Sie sich bitte auf unserer Web Site <http://www.midasresearch.de> unter „RESEARCH ABO“

## Haftungsausschluss / Disclaimer

This report is not suited for any individuals resident in any jurisdiction in which access to such reports is regulated by applicable laws. No investment decision must be based on any aspect of, or statement in, this report. If you are uncertain if this might apply in your case you should not access and consider this report.

Die vorliegende Publikation wurde von der MIDAS Research GmbH erstellt. Sie stellt lediglich eine unverbindliche Einschätzung der Entwicklung an den Kapitalmärkten sowie von börsennotierten Gesellschaften dar und gibt Auskunft über die Zusammensetzung bzw. Veränderung des von der MIDAS Research GmbH zusammengestellten Musterportfolios. Zweck der Publikation ist die Bereitstellung von Informationen zur persönlichen Meinungsbildung. Sie ist keine Anlageberatung oder Aufforderung zum Abschluss bestimmter Börsengeschäfte und kann auch keine Anlageberatung ersetzen. Jeder Leser bleibt aufgefordert, sich zwecks Erörterung eines möglichen Kaufs oder Verkaufs eines oder mehrerer der nachstehend beschriebenen Wertpapiere vor einer solchen Maßnahme seinen Anlageberater zu konsultieren. Die dieser Publikation zugrunde liegenden Daten und Fakten sind keiner eigenständigen Prüfung im Sinne eines rechtsverbindlichen Due Dilligence Verfahrens durch die MIDAS Research GmbH unterzogen worden und die MIDAS Research GmbH übernimmt trotz sorgfältiger Analyse keinerlei Haftung für den Inhalt dieser Publikation. Sofern in der Publikation zukunftsgerichtete Aussagen insbesondere zur Kursentwicklung von Wertpapieren oder Geschäftsentwicklung von Unternehmen getroffen werden, handelt es sich um Prognosen. Die Eintrittswahrscheinlichkeit der prognostizierten Umstände unterliegt erheblichen Risiken und kann in keiner Weise zugesichert werden. Die in der Publikation geäußerten Einschätzungen sowie Angaben zum Musterportfolio der MIDAS Research GmbH haben nur Gültigkeit für den Zeitpunkt des auf der Publikation vermerkten Redaktionsschlusses und können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern oder geändert haben.

Weder die MIDAS Research GmbH noch sonstige mit der MIDAS Research GmbH verbundene Personen, die an der Erstellung und Verbreitung dieser Publikation mitgewirkt haben, verfügen über Beteiligungen im Sinne von §5 Abs. 3 Nr.1 FinAnV oder haben sonstige bedeutende finanzielle Interessen gemäß §5 Abs.3 Nr.2e FinAnV in Bezug auf die MOLOGEN AG.

Diese Publikation ist im Auftrag der MC Services AG, München, erstellt worden. Die MOLOGEN AG hat vor Veröffentlichung Einsicht in diese Publikation genommen, was zu geringfügigen textlichen Änderungen geführt hat.

Jede Reproduktion, Veränderung oder Verwendung dieser Publikation ohne vorherige schriftliche Zustimmung der MIDAS Research GmbH ist unzulässig.

EMAIL: [info@midas-research.de](mailto:info@midas-research.de) INTERNET: <http://www.midasresearch.de> KONTAKT: Simone Drepper (verantw.) +49(0)621/430 613 0

- Die MIDAS Research GmbH unterliegt der Beaufsichtigung durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht BaFin -