

Fairness Opinion zuhanden des Verwaltungsrates der Berna Biotech AG

betreffend

Beurteilung der finanziellen Angemessenheit des öffentlichen Kaufangebots der Crucell NV für alle ausgegebenen Aktien der Berna Biotech AG.

Genf, 30. November 2005

Begriffe

Aerugen	Impfstoff für Patienten mit Cystischer Fibrosen
Berna Biotech	Berna Biotech AG (inklusive Tochtergesellschaften und Beteiligungen)
Berna Biotech Aktie	Namenaktie der Berna Biotech AG zu CHF 0.4 Nennwert
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CHF	Schweizer Franken
Crucell	Crucell N.V.
DCF	Discounted Cash Flow
EBIT	Earnings before interest and taxes (Gewinn vor Zinsaufwand und Steuern); operatives Ergebnis
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortisation (Gewinn vor Zinsaufwand, Abschreibungen, Amortisation und Steuern)
EK	Eigenkapital
Epaxal	Hepatitis-A-Impfstoff
EUR	Euro
ETEC	Impfstoff gegen Reisedurchfall
FK	Verzinsliches Fremdkapital
Gewinnbeitrag	Umsatz abzüglich Warenkosten und R&D Kosten
Hepavax-Gene	Hepatitis-B-Impfstoff.
Inflexal V	Grippeimpfstoff
Mio.	Million(en)
p.a.	Per annum (pro Jahr)
Penta	DTPw-HepB-Hib, Kombinationsimpfstoff gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hepatitis-B und Meningitis
PwC	PricewaterhouseCoopers AG
R&D	Research and Development (Forschung- und Entwicklung)
Rhein Biotech	Rhein Biotech NV
Risikoadjustiert	Unter Berücksichtigung der Erfolgswahrscheinlichkeit
RSV Flu	Kombinierter Grippeimpfstoff
Vivotif	Typhusimpfstoff
WACC	Weighted Average Cost of Capital

Inhaltsverzeichnis

Begriffe	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung.....	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Auftrag des Verwaltungsrates von Berna Biotech	4
1.3 Beurteilungsgrundlagen	4
2 Geschäftstätigkeit der Berna Biotech.....	6
2.1 Überblick der Gesellschaft	6
2.2 Produkte	7
2.3 Joint Venture	7
3 Bewertung der Berna Biotech	8
3.1 Bewertungsmethoden	8
3.2 Risikoadjustierte Discounted Cash Flow-Methode	8
3.3 Diskontierungssatz	9
3.4 Marktbewertung	10
4 Wertüberlegungen Berna Biotech	11
4.1 Risikoadjustierte DCF-Methode	11
4.2 Marktbewertung	12
5 Berna Biotech Aktienpreis- und Aktienvolumenanalyse	13
6 Wertüberlegungen Crucell	14
6.1 Überblick der Gesellschaft	14
6.2 Wertüberlegungen Crucell	14
6.3 Analyse der potenziellen Verwässerungseffekte der Transaktion für die Aktionäre der Berna Biotech	15
7 Schlussfolgerung.....	16
8 Beilagen	17
8.1 Beilage 1: Beta- und Finanzierungsanalyse der zehn grössten Impfstoffunternehmen	17
8.2 Beilage 2: Multiples der zehn grössten Impfstoffunternehmen	18

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Berna Biotech AG („Berna Biotech“ oder die „Gesellschaft“) ist eine an der SWX Swiss Exchange kotierte Gesellschaft mit Konzernhauptsitz in Bern, Schweiz. Sie fokussiert sich auf die Forschung, Produktion und Vermarktung von Impfstoffen in den Bereichen Atemwegserkrankungen, Reiseimpfstoffen, Hepatitis-B und pädiatrische Impfstoffe für Menschen.

Der Verwaltungsrat der Crucell NV („Crucell“), einer niederländischen Biotech-Gesellschaft, die sich auf die Entwicklung und Produktion von Produkten zur Prävention und Behandlung von infektiösen Krankheiten fokussiert, hat dem Verwaltungsrat der Berna Biotech ein Angebot zur Übernahme sämtlicher Aktien gemacht.

Das Tauschangebot soll sich auf alle im Publikum befindlichen Namenaktien der Berna beziehen und den Umtausch einer Berna Aktie in 0.447 Crucell Aktien vorsehen. Basierend auf dem Schlusskurs der Crucell Aktien am 30. November 2005 (dem Tag vor dem Datum dieser Anmeldung) widerspiegelt dieses Umtauschverhältnis einen Wert von CHF 15.72 pro Berna Aktie. Dieses Umtauschverhältnis ergibt sich aus Diskussionen und Verhandlungen zwischen den beiden Verwaltungsräten der Berna Biotech und der Crucell.

1.2 Auftrag des Verwaltungsrates von Berna Biotech

Um die Angemessenheit des angebotenen Preises von CHF 15.72 an die Berna Biotech Aktionäre zu beurteilen, hat der Verwaltungsrat der Berna Biotech PricewaterhouseCoopers („PwC“) mit der Erstellung einer Fairness Opinion beauftragt.

Unsere Fairness Opinion soll als unabhängige Meinung dem Verwaltungsrat und den Aktionären der Berna Biotech die Sicherheit geben, dass das Umtauschverhältnis einer Berna Aktie in 0.447 Crucell Aktien sowie der offerierte Preis von CHF 15.72 aus finanzieller Sicht fair und angemessen sind. Es war nicht unser Auftrag, die durch die Transaktion entstehenden Synergien zu beurteilen. Die Fairness Opinion darf öffentlich zur Verfügung gestellt werden.

Dieser Bericht stellt keine Empfehlung dar, das Kaufangebot anzunehmen oder abzulehnen. Es enthält auch keine Einschätzungen über die Auswirkungen, welche eine Annahme oder Ablehnung haben können.

1.3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung wurden von PwC namentlich die folgenden Grundlagen verwendet:

- Bestimmte öffentlich zugängliche Informationen über Berna Biotech, welche für die Analyse als relevant betrachtet wurden, einschliesslich der Jahres- und Halbjahresberichte, Pressemitteilungen und Zeitungsberichte.
- Bestimmte unternehmensinterne Informationen, welche für die Analyse als relevant erachtet wurden, einschliesslich des Business Planes 2006 – 2010. Weiter lagen uns Angaben und

Dokumente über den Stand der Verhandlungen mit Crucell vor. Des Weiteren wurde uns Zugang zum Data-Room von Berna Biotech gewährt.

- Bestimmte Kapitalmarkt- und Finanzdaten ausgewählter börsenkotierter Vergleichsunternehmen.
- PwC hat die operativen und finanziellen Informationen, einschliesslich der finanziellen Budgets und Projektionen von Berna Biotech auf deren Plausibilität geprüft und mit Vertretern des Managements von Berna Biotech besprochen.
- Historische Transaktionsdaten von Unternehmen in der Impfstoffindustrie basierend auf Mergermarket und M&A Dealogic.
- Kapitalmarktanalysen von Pictet & Cie (Die Performance von Aktien und Obligationen in der Schweiz 1926-2004, aufdatiert per Januar 2005) und von Ibbotson Associates (2005 Yearbook).
- Historische Kurs- und Volumenanalysen der Berna Biotech Aktie vorwiegend basierend auf Bloomberg Finanzdaten.
- Historische Kurs- und Volumenanalysen der Crucell Aktie vorwiegend basierend auf Bloomberg Finanzdaten.
- Bestimmte öffentliche Informationen im Bezug auf Crucell, welche für die Analyse als relevant erachtet wurden, einschliesslich Analystenberichte, Pressemitteilungen sowie verschiedener Zeitungsartikel.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Überlegungen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments und können deshalb Änderungen unterliegen. PwC hat weder eine aktienrechtliche Revision noch eine Due Diligence durchgeführt. PwC hat die von Berna Biotech zur Verfügung gestellten und öffentlich zugänglichen Informationen nicht geprüft, sondern ist davon ausgegangen, dass diese vollständig und richtig sind.

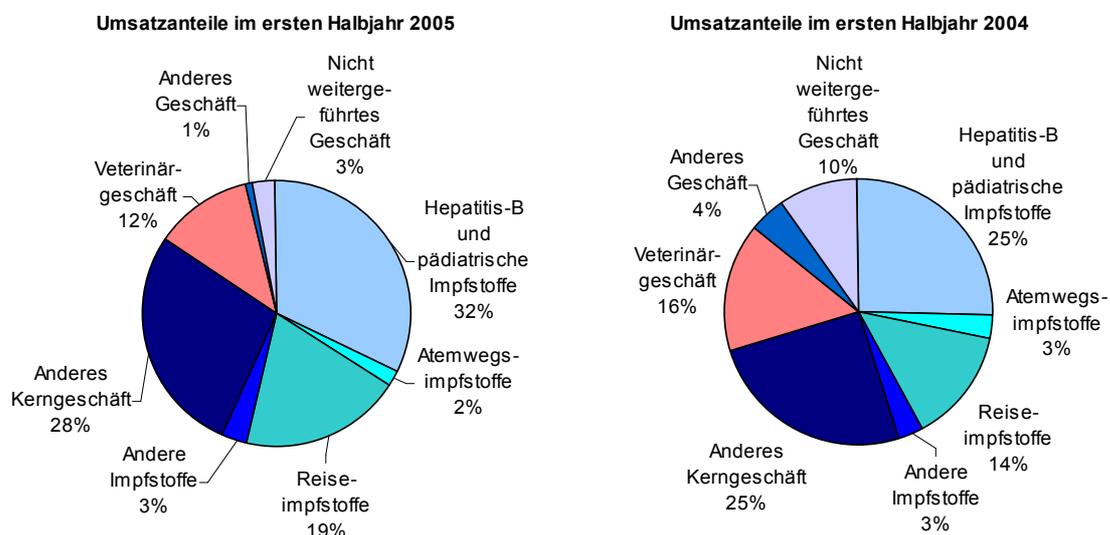
2 Geschäftstätigkeit der Berna Biotech

2.1 Überblick der Gesellschaft

Berna Biotech wurde 1898 in Bern gegründet und nannte sich ursprünglich Schweiz. Serum- und Impfinstitut. Im Jahr 2001 wurde die Gesellschaft an der SWX Swiss Exchange kotiert und im Jahr 2002 wurde das an der Frankfurter Börse kotierte Impfstoffunternehmen Rhein Biotech NV („Rhein Biotech“) erworben. Seit 1. April 2003 beträgt der Anteil der Berna Biotech an der Rhein Biotech 92.70%. Rhein Vaccines BV, eine Tochtergesellschaft der Rhein Biotech, hat am 3. November 2004 die restlichen 20% seiner koreanischen Tochtergesellschaft, der Green Cross Vaccine Co, von der Green Cross Co erworben. Die Konzentration der Aktivitäten in Korea verlegte sich dadurch auf das globale Geschäft mit Hepatitis-B- und Kombinationsimpfstoffen.

Berna Biotech beschäftigt ca. 800 Mitarbeiter durch seine Tochtergesellschaften in Europa, Argentinien und Korea. In der ersten Hälfte 2005 stammen 52% des Umsatzes aus Europa, 20% aus Asien und 28% aus dem Rest der Welt.

Die Gesellschaft fokussiert sich auf die Forschung, Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Impfstoffen in den Bereichen Atemwegserkrankungen, Reiseimpfstoffen, Hepatitis-B- und pädiatrische Impfstoffe für Menschen. Zum Kerngeschäft gehören auch die Auftragsproduktion und der Vertrieb von bestimmten Biologika für andere Unternehmen in der Impfstoffindustrie wie z.B. Wyeth und Chiron. Im Veterinärgeschäft forscht, entwickelt, produziert und vertreibt die Gesellschaft pharmazeutische Produkte für Tiere. Der Umsatzanteil pro Geschäftsbereich ist in Abbildung 1 ersichtlich.



Quelle : Halbjahresbericht 30.06.2005

Abbildung 1 - Umsatzanteile pro Geschäftsbereich

Der Nettoumsatz der Berna Biotech erreichte im Jahr 2004 CHF 204.6 Mio., was einem Rückgang von 20% im Vergleich zu 2003 entspricht. Dieser erwartete Rückgang war bedingt durch den Wegfall der Pocken- und Plasmaverkäufe. Im Kerngeschäft, welches jetzt 80% des Gesamtgeschäftes ausmacht,

betrug das Wachstum gegenüber 2003 CHF 52.3 Mio. oder 42%. Im Veterinärgeschäft erfolgte ein Rückgang des Umsatzes wegen dem Spin-off des Laborgeschäfts und dem Wechsel der Vertriebspartner.

Das operative Betriebsergebnis von CHF -21.0 Mio. und der EBITDA von CHF -0.8 Mio. im Jahr 2004 erklären sich durch den Umsatzrückgang und widerspiegeln die Vorinvestitionen in Forschung & Entwicklung sowie in zukünftiges Wachstum von bestehenden und neuen Impfstoffen.

Der Gesamtumsatz im Jahr 2005 dürfte sich wegen den Desinvestitionen im Jahr 2004 um CHF 13 Mio. und wegen der erwarteten Reduzierung in anderen Bereichen um CHF 25 Mio. reduzieren. Für das Impfstoffgeschäft erwartet Berna Biotech in 2005 ein Umsatzwachstum, getrieben durch die Steigerung bei den Reiseimpfstoffen.

2.2 Produkte

Die Hauptprodukte, die schon auf dem Markt verkauft werden, sind Inflexal V, Vivotif, Epaxal und Hepavax-Gene.

Zwei Hauptproduktkandidaten in der R&D Pipeline sind:

- Aerugen: Ein Impfstoff für Patienten mit Cystischer Fibrosen.
- DTPw-HepB-Hib („Penta“): Ein Kombinationsimpfstoff gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, Hepatitis-B und Meningitis.

Daneben hat Berna Biotech noch weitere Projekte in Entwicklung wie beispielsweise ETEC und RSV Flu.

2.3 Joint Venture

Pevion Biotech ist ein Joint Venture der Berna Biotech mit der Bachem AG. Beide Gesellschaften halten je 50% des Aktienkapitals. Die Firma entwickelt neuartige Impfstoffe gegen Brustkrebs, Alzheimer, Hepatitis C und Malaria, welche auf der Kombination von Peptiden und Berna Biotech's Virosomentechnologie basieren.

3 Bewertung der Berna Biotech

3.1 Bewertungsmethoden

Zur Ermittlung des Eigenkapitalwertes der Berna Biotech wurden die folgenden Methoden angewendet:

- Risikoadjustierte Discounted Cash Flow (DCF)-Methode
- Marktbewertung

Der nach der risikoadjustierten DCF-Methode abgeleitete Eigenkapitalwert steht im Zentrum der Wertüberlegungen.

3.2 Risikoadjustierte Discounted Cash Flow-Methode

Nach dem theoretischen Ansatz der Investitionsbewertung entspricht der Unternehmenswert den zu erwartenden Netto-Einnahmen des Investors, welche auf Grund des Zeitwertes des Geldes und des Risikos diskontiert werden müssen.

In der Praxis wird als Annäherung dieser Grösse von den zukünftig zu erwartenden Freien Cash Flows ausgegangen, welche im Rahmen der Discounted Cash Flow-Methode mit Hilfe der Kapitalkosten auf den Gegenwartswert diskontiert werden. Dabei wird unter dem Freien Cash Flow der so genannte operative Brutto Cash Flow abzüglich Investitionen in das Anlage- und das Umlaufvermögen verstanden. Die Kapitalkosten werden aus Eigen- und Fremdkapitalkosten ermittelt, wobei die Eigenkapitalkosten mit Hilfe des CAPM-Modells aus dem Kapitalmarkt hergeleitet werden.

Die Methode berücksichtigt die Unsicherheiten, welche in jedem Unternehmen vorkommen und ist speziell relevant für die Pharmazeutische Industrie wegen den Produkten in Entwicklung und den Unsicherheiten bei den zukünftigen Umsätzen. Solche Unsicherheiten sind in unserer Bewertungsanalyse berücksichtigt, indem die zukünftigen Cash Flows bezüglich ihrer Erfolgswahrscheinlichkeit risikoadjustiert werden.

Die Freien Cash Flows von Berna Biotech werden basierend auf der Summe der projektspezifischen risikoadjustierten Gewinnbeiträge berechnet. Die Freien Cash Flows der materiellen Produkte berücksichtigen die erwarteten Produktlebenszyklen. Die Risikoadjustierung richtet sich dabei nach der Erfolgswahrscheinlichkeit der einzelnen Projekte.

Die risikoadjustierten Gewinnbeiträge werden auf Unternehmensstufe aggregiert und mit gruppenspezifischen Kosten verrechnet. Zusammen mit den projizierten Investitionen sowie den Veränderungen im Nettoumlaufvermögen ergeben sich die risikoadjustierten Freien Cash Flows von Berna Biotech. Diese werden auf das Bewertungsdatum 31.12.2005 diskontiert.

Aus der Summe dieser diskontierten Cash Flows wird der Unternehmenswert berechnet. Durch die Addition der liquiden Mittel und nach Abzug des verzinslichen Fremdkapitals ergibt sich daraus der Eigenkapitalwert.

Zur Überprüfung des Aktienwertes führten wir diverse Sensitivitätsanalysen durch. Dabei stützen wir uns auf die Veränderung der wichtigsten Parameter wie Erfolgswahrscheinlichkeit pro Produkt, Profi-

tabilitätsentwicklung und unterschiedliche Gestaltung der Produktlebenszyklen, welche in Szenarien zusammengefasst werden konnten. Des Weiteren prüften wir die Sensitivität des Aktienwertes hinsichtlich veränderter Kapitalkosten.

3.3 Diskontierungssatz

Der Diskontierungssatz, welcher zur Diskontierung der risikoadjustierten Freien Cash Flows verwendet wird, entspricht dem gewichteten Gesamtkapitalkostensatz (Weighted Average Cost of Capital - WACC). Dieser besteht aus den Eigenkapitalkosten sowie den Fremdkapitalkosten nach Steuern.

Die Eigenkapitalkosten setzen sich aus drei Komponenten zusammen: Dem risikolosen Zinssatz, der Eigenkapitalrisikoprämie und der Prämie für Kleinunternehmen. Der Herleitung der Eigenkapitalrisikoprämie liegt das Capital Asset Pricing Model (CAPM) zu Grunde, wonach die unternehmensspezifische Risikoprämie der Multiplikation des „Levered“ Betas mit der Marktrisikoprämie entspricht. Dabei ist das „Levered“ Beta ein Mass für das spezifische Unternehmensrisiko im Vergleich zum Marktrisiko und hängt u.a. von der Finanzierungsstruktur ab.

Die Fremdkapitalkosten setzen sich aus dem risikolosen Zinssatz und der Fremdkapitalprämie zusammen. Durch Einbezug einer Fremdkapitalprämie wird berücksichtigt, dass ein Unternehmen nicht zum risikolosen Zinssatz Fremdkapital aufnehmen kann, sondern aufgrund des Unternehmensrisikos den Fremdkapitalgebern einen Zinsaufschlag bezahlen muss.

Der abgeleitete gewichtete Gesamtkapitalkostensatz (WACC) für die Berna Biotech wurde auf 9.9% geschätzt.

Nachfolgend werden die einzelnen Parameter für die WACC-Herleitung kurz beschrieben:

- **Risikoloser Zinssatz**

Zur Herleitung des für die Berna Biotech massgebenden risikolosen Zinssatzes wurden die Renditen von schweizerischen Bundesobligationen mit einer Restlaufzeit von 30 Jahren verwendet. Diese wurden mit 2.55% bestimmt.

- **Marktrisikoprämie**

Der Berechnung der durchschnittlichen gewichteten Kapitalkosten liegt eine Marktrisikoprämie von 4.77% zugrunde. Diese basiert auf der Differenz zwischen der durchschnittlichen Rendite des schweizerischen Aktienmarktes und derjenigen von Schweizer Obligationen seit 1926.¹

- **„Unlevered“ Beta**

Das Unlevered Beta erlaubt unter Berücksichtigung der Finanzierungsstruktur die Berechnung des „Levered“ Betas. Zur Ermittlung des Unlevered Betas wurde auf das Unlevered Beta von börsenkotierten Unternehmen in der Impfstoffindustrie zurückgegriffen. Das Unlevered Beta in der Höhe von 1.03 entspricht dabei dem Durchschnitt einer Vergleichsgruppe von mittelgro-

¹ Quelle: Pictet & Cie.: The performance of Shares and Bonds in Switzerland (1926-2004), 2005.

sen Impfstofffirmen. Details zu den Betas der Vergleichsunternehmen sind in der Beilage 1 dargestellt.

- **Finanzierungsverhältnis**

Die Kapitalstruktur der Vergleichsunternehmen (in Beilage 1 dargestellt) zeigt, dass die grössten Unternehmen in der Impfindustrie im Durchschnitt einen niedrigen Verschuldungsgrad (5.5%) haben. Vergleichbare Firmen mittlerer Grösse sind sogar weniger verschuldet, da sie im Durchschnitt einen Nettoüberschuss an flüssigen Mitteln aufweisen. Dies reflektiert typische Finanzierungsstrukturen von Firmen im Biotechnologie Sektor, da diese aufgrund des inhärenten Risikos meistens nur durch Eigenkapital finanziert sind. Basierend auf dem Obererwähnten sowie auf Gesprächen mit dem Management wurde eine langfristige Fremdfinanzierungszielstruktur von 0% in unserer Bewertungsanalyse berücksichtigt.

- **Prämie für Kleinunternehmen**

Die Prämie für Kleinunternehmen reflektiert die erhöhten Risiko-/Renditeerwartungen, die mit einer Investition in kleinere und mittlere Unternehmungen verbunden sind. Sie berechnet sich als Differenz zwischen der effektiv beobachtbaren langfristigen Rendite kleinkapitalisierter Unternehmen und der für diese Firmen mittels CAPM (Capital Asset Pricing Model) geschätzten Rendite. Die Grundlage für die empirische Analyse bildete der amerikanische Kapitalmarkt. Die verwendete Prämie von 2.4% basiert auf einer jährlichen Studie von Ibbotson Associates².

- **Steuersatz**

Basierend auf Gesprächen mit dem Management liegt der Berechnung des WACC's ein mittelfristig zu erwartender effektiver Steuersatz von 25% zu Grunde.

3.4 Marktbewertung

Parallel zur risikoadjustierten DCF-Methode wird der Eigenkapitalwert von Berna Biotech anhand von Umsatz-Multiples, EBITDA-Multiples, EBIT-Multiples und P/E-Ratios von börsenkotierten Vergleichsunternehmen plausibilisiert.

Zudem haben wir nach Transaktionen von Vergleichsunternehmen recherchiert, welche in den letzten Jahren stattgefunden haben. Diese werden mit den gleichen Grössen auf ihren impliziten Transaktionswert untersucht.

Sofern genügend vergleichbare Daten gefunden werden können, kann durch diese beiden Analysen eine Wertbandbreite - jeweils auf die verschiedenen Kennzahlen abgestützt - ermittelt werden, innerhalb derer ein plausibler Eigenkapitalwert von Berna Biotech liegen müsste.

² Quelle: Ibbotson Associates, 2005 Yearbook.

4 Wertüberlegungen Berna Biotech

4.1 Risikoadjustierte DCF-Methode

Die Projekte - Produkte auf dem Markt sowie in Entwicklung - welche als materieller Bestandteil von Berna Biotech's Portfolio identifiziert wurden, sind die folgenden: Penta, Inflexal V, Aerugen, Vivotif, Epaxal, ETEC, RSV Flu. Das Veterinärgeschäft wird separat betrachtet und das übrige Geschäft wird in einer Restgruppe zusammengefasst.

Unsere Wertüberlegungen basieren auf der Sichtweise, dass Berna Biotech als eigenständiges Unternehmen betrachtet wird. Durch die Transaktion zwischen Crucell und Berna Biotech erwartete Synergien werden somit nicht berücksichtigt. Unsere Analysen berücksichtigen die einzelnen Projekte und basieren vorwiegend auf den Produktlebenszyklen der als materiell identifizierten Projekte sowie der Entwicklung des Veterinärgeschäftes und des übrigen Geschäftes. Die Eckdaten der Produktlebenszyklen wie Wachstum, Profitabilität sowie die Erfolgswahrscheinlichkeiten der einzelnen Projekte beruhen auf mit dem Management von Berna Biotech diskutierten Werten und konnten mit Industriebenchmarks plausibilisiert werden. Die daraus gewonnenen risikoadjustierten projektspezifischen Gewinnbeiträge fließen in die Gruppenbewertung ein.

Kosten und Investitionen auf Unternehmensebene wurden separat berücksichtigt und stützen sich für die Jahre 2006 - 2010 auf den Businessplan von Berna Biotech.

Anstatt eines Fortführungswerts des Unternehmens am Ende der im Businessplan detaillierten Projektionsperiode zu berechnen, wurden die Freien Cash Flows ab 2011 von den risikoadjustierten Gewinnbeiträgen der Hauptprodukten abgeleitet, welche basierend auf ihren restlichen Lebenszyklen geschätzt wurden. Nach 2010 wurden die Kosten und Investitionen auf Unternehmensebene in Bezug auf Prozentsätze der risikoadjustierten Einnahmen berechnet.

Die steuerlichen Verlustvorträge von Berna Biotech wurden mit den zukünftigen erwarteten Gewinnen verrechnet und in dem Mass berücksichtigt, wie sie seitens des Managements von Berna Biotech für realisierbar erachtet werden.

Zum Barwert per 31.12.2005 der risikoadjustierten Freien Cash Flows werden die erwarteten liquiden Mittel sowie kurzfristigen Finanzanlagen zum selben Datum hinzugezählt. Nach Abzug der finanziellen Verbindlichkeiten per Planbilanz 31.12.2005 ergibt sich der Eigenkapitalwert von Berna Biotech.

Im Weiteren wurden durch die Variation verschiedenster Parameter - auf Ebene der einzelnen Projekte sowie auf Ebene der Berna Biotech Gruppe - Sensitivitätsrechnungen durchgeführt. Zur Bestimmung einer Wertbandbreite wurden diverse Szenarien gerechnet, welche auf Industriebenchmarks beruhen und die Projektionen des Managements angemessen berücksichtigen. Anhand dieser ergibt sich eine Wertbandbreite, in denen ein plausibler Wert pro Aktie liegen müsste.

Basierend auf unserer Analyse ergibt sich eine Wertbandbreite der Berna Biotech Aktie nach der risikoadjustierten DCF-Methode von CHF 11.50 bis CHF 14.50 pro Aktie.

4.2 Marktbewertung

Für die Marktbewertung anhand börsenkotierter Unternehmen in der Impfstoffindustrie wurden die aktuellen, aus den Börsenkursen per 22.11.2005 hergeleiteten Marktwerte von kotierten Unternehmen zu unterschiedlichen Finanzkennzahlen ins Verhältnis gesetzt. Als Finanzkennzahlen wurden die letzten Jahresabschlüsse 2004 der Vergleichsfirmen sowie durchschnittliche Analystenschätzungen für die Jahre 2005, 2006 und 2007 verwendet. Von den erhaltenen Multiples pro Vergleichsunternehmen wurde der Durchschnitt sowie der Median gebildet und auf die Finanzkennzahlen von Berna Biotech - Umsatz, EBITDA, EBIT und Reingewinn - angewendet.

Als Vergleichsunternehmen wurden börsenkotierte Unternehmen aus der pharmazeutischen und der biotechnologischen Branche verwendet, die einen besonderen Bezug zur Impfstoffherstellung haben. Die Vergleichsunternehmen sind an europäischen, amerikanischen und australischen Börsen kotiert.

Aufgrund der unterschiedlichen und zum Teil negativen Profitabilität der Vergleichsfirmen konnten praktisch nur die gewonnen Umsatz-Multiples verwendet werden. Diese Analyse kann jedoch nur als beschränkte Plausibilisierung verstanden werden, da sich die Firmen nach Grösse, Profitabilität, Wachstum sowie Maturität Ihrer Produkte und Anteil des Impfstoff-Geschäftes am Gesamtumsatz zum Teil erheblich von Berna Biotech unterscheiden.

Die hergeleiteten Umsatz-Multiples vergleichbarer börsenkotierter Unternehmen sind in der Beilage 2 dargestellt. Festzuhalten bleibt, dass nur die Umsatz-Multiples der mittelgrossen Impfstoffunternehmen in die Analyse miteinbezogen wurden. Die Umsatz-Multiples der führenden Impfstoffunternehmen – grössere Pharmaunternehmen – wurden aufgrund des beschränkten Anteils des Impfstoffgeschäfts am Gesamtumsatz nicht berücksichtigt.

Eine Analyse der Transaktionen von Unternehmen in der Impfstoffindustrie hat ergeben, dass die gewonnenen Transaktionsmultiples wenig hilfreich sind. Die schon in der Marktbewertung enthaltenen Limitationen wirken sich hier stärker aus, weil die Vergleichbarkeit aufgrund der unterschiedlichen Maturität der Produkte im Lebenszyklus weiter abnimmt.

Aufgrund der beschränkten Vergleichbarkeit der Transaktionen verzichten wir auf die Verwendung der Resultate dieser Methode zur Validierung des Wertes pro Aktie von Berna Biotech.

Basierend auf der Analyse der Umsatz-Multiples ergibt sich eine Wertbandbreite der Berna Biotech Aktie von CHF 10.60 bis CHF 12.50 pro Aktie. Damit können die Resultate der risikoadjustierten DCF-Methode angemessen plausibilisiert werden.

5 Berna Biotech Aktienpreis- und Aktienvolumenanalyse

Der Angebotspreis von CHF 15.72 liegt 23% über den durchschnittlichen Schlusskursen der Berna-Aktie an der SWX Swiss Exchange während den letzten 30 Handelstagen vor Berichtsdatum (die „Prämie“). Im folgenden Graph sind die Kursentwicklung der Berna-Aktie und die täglich gehandelten Volumen über das letzte Jahr vor Ankündigung des öffentlichen Kaufangebotes dargestellt.

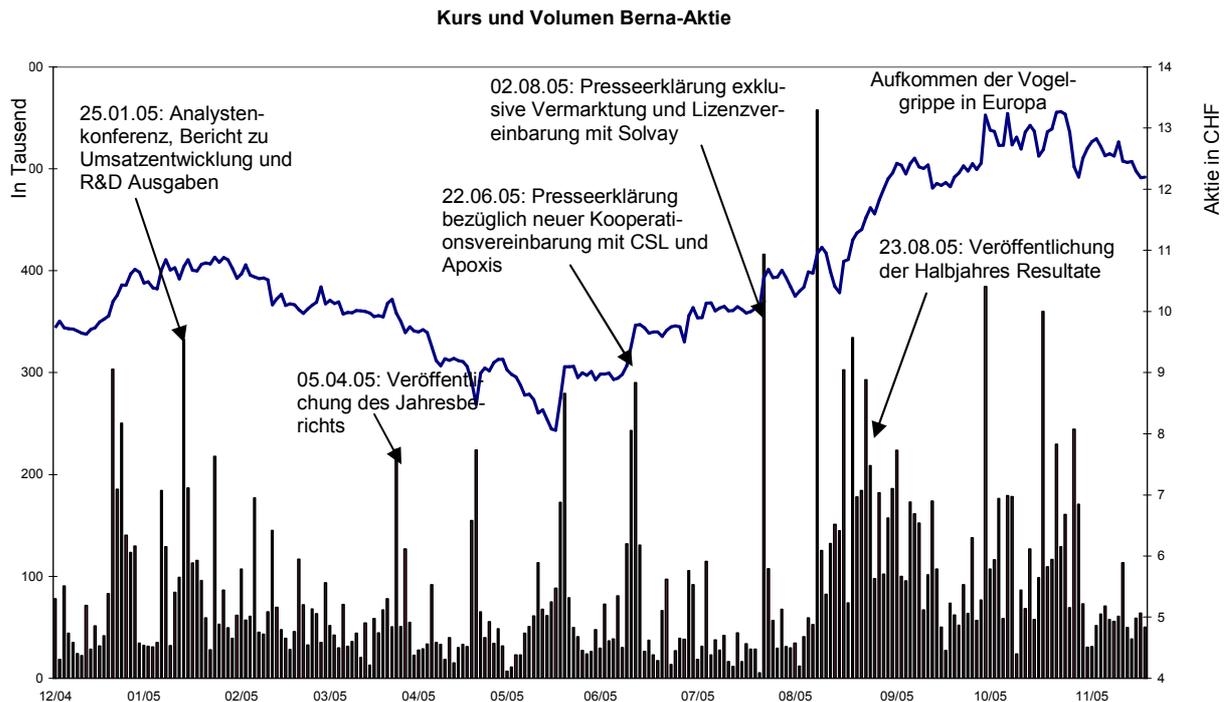


Abbildung 2 - Aktienkurs von Berna Biotech

Der Aktienpreis von Berna Biotech ist über das letzte Jahr um etwa 26% gestiegen (Preis pro Aktie von CHF 9.80 am 30. November 2004 bis CHF 12.35 am 30. November 2005). Als Gründe für den stetigen Anstieg der Berna Biotech Aktie dienen die folgenden Ereignisse:

- Diverse Ankündigungen von Berna Biotech zum Geschäftsgang (siehe Abbildung 2).
- Publikation von Analystenberichten, einschliesslich UBS und Merrill Lynch.
- Entwicklung des schweizerischen Aktienmarktes sowie die positive Grundstimmung der Biotechnologischen Industrie.

Die Mehrheit der Aktionäre von Berna Biotech besteht aus schweizerischen Anlegern. Der Einfluss der OrbiMed, die als Berater zu der Hauptgruppe von Aktionären zählt, muss als gering eingeschätzt werden, da diese nur 9.8% des Kapitals besitzt.

Während den letzten 12 Monaten erscheint der Aktienhandel nicht von besonderen Ereignissen belastet. Im Durchschnitt wurden pro Tag 86'225 (0.23%) Berna Biotech Aktien gehandelt.

6 Wertüberlegungen Crucell

6.1 Überblick der Gesellschaft

Crucell ist eine niederländische Aktiengesellschaft mit Sitz in Leiden, Niederlanden. Crucell ist ein Biotechnologie-Unternehmen, das in der Entwicklung von Impfstoffen und Antikörpern zur Verbeugung gegen und Behandlung von Infektionskrankheiten, einschliesslich West-Nil-Virus, Grippe, Malaria und Ebola spezialisiert ist. Diese Produkte befinden sich in verschiedenen Phasen vorklinischer Entwicklung.

Crucell wurde im Oktober 2000 als Dachgesellschaft für IntroGene B.V. eingetragen, Crucell's Vorgänger-Firma, die nach der Fusion von Introgene B.V. mit U-BiSys B.V. entstanden ist. Am 27. Oktober 2000 wurden Crucell Stammaktien sowohl an der Euronext (Amsterdam) als auch an der NASDAQ kotiert.

6.2 Wertüberlegungen Crucell

Um Crucell's Eigenkapital zu bewerten, haben wir zuerst eine risikoadjustierte DCF-Bewertung in Betracht gezogen. Letztendlich haben wir uns jedoch gegen die Verwendung dieser Methode entschieden, da:

- Crucell's Produkte sich in verschiedenen Phasen vorklinischer Entwicklung befinden (Frühphase);
- Die Schätzung der Erfolgswahrscheinlichkeit der Projekte in grossem Mass einer Beurteilung unterliegt;
- Die Lebenszyklen dieser Produkte nur sehr schwer abzuschätzen sind.

Die Annahmen, die für die oben erwähnten Faktoren getroffen würden und anhand der risikoadjustierten DCF Methode zur Verwendung kämen, würden zu einer grossen Wertbandbreite führen. Die nachgeprüften Analystenberichte (veröffentlicht zwischen August und November 2005) bestätigen diese Aussage, da der Zielpreis je nach Analyst in einem Umfang von 11.00 bis 35.00 Euro pro Crucell Aktie schwankt.

Zur Ermittlung des Eigenkapitalwertes der Crucell wurde eine Analyse der letzten Crucell Aktienpreise durchgeführt. Daraus ergibt sich:

- Der Streubesitz ist bedeutend und liegt etwa bei 94% (ungefähr 39.1 Millionen Aktien werden an der Börse gehandelt im Vergleich zu 41.4 Millionen ausstehenden Aktien)³;
- Die Aktien sind an der Euronext Amsterdam sowie an der NASDAQ kotiert;
- Der Titel der Crucell kann mit einem Durchschnitt von etwa 380'000 bzw. 220'000⁴ an der Euronext und an der NASDAQ pro Tag börsengehandelten Aktien (insgesamt 1.4%) als liquid betrachtet werden;

³ Quelle : Bloomberg

- Die Aktie der Crucell wird von zahlreichen Analysten verfolgt⁵.

Anhand dieser Überlegungen sind wir der Meinung, dass der Marktwert der Crucell Aktie den besten Gradmesser des Eigenkapitalwerts der Crucell ist.

6.3 Analyse der potenziellen Verwässerungseffekte der Transaktion für die Aktionäre der Berna Biotech

Um das von der Crucell veröffentlichte Tauschangebot und das resultierende Umtauschverhältnis besser einzuschätzen, haben wir die Auswirkungen bezüglich der Verwässerungseffekte der Transaktion auf die Aktionäre von Berna Biotech analysiert. Unsere Analyse wurde basierend auf Crucell's und Berna Biotech's Aktienpreis am Tag vor dem Datum der Anmeldung sowie auf dem durchschnittlichen Schlusskursen während den letzten 30 Handelstagen vor Anmeldung durchgeführt.

Daraus ergibt sich, dass die Transaktion keine Verwässerungseffekte für die Aktionäre der Berna Biotech verursacht.

⁴ Quelle : Bloomberg, täglicher Durchschnitt vom 1. Januar bis zum 30. November 2005

⁵ Goldman Sachs, F. van Lanschot Bankiers, ING, ABN AMRO, Kempen & Co., Jeferries & Co., Rabo Securities, Theodoor Gilissen, Petercam, S&P Equity Research, Bank Insinger de Beaufort and Fortis Bank (Quelle: Bloomberg)

7 Schlussfolgerung

Im Vordergrund der Bewertung des Eigenkapitalwertes von Berna Biotech steht die risikoadjustierte DCF-Methode. Zur Bestimmung der Wertbandbreite wurden Szenarien berechnet, die einerseits auf den Einschätzungen des Managements beruhen und sich andererseits aus der Branchenerfahrung ergeben. Zur Plausibilisierung dieser Wertbandbreite wurden Methoden der Marktbewertung verwendet. Weiter wurde auch die Aktienkursentwicklung der Berna Biotech Aktie über die letzten 12 Monate im Vergleich zum Angebotspreis beurteilt.

Basierend auf unseren Wertüberlegungen, die Berna Biotech als eigenständiges Unternehmen betrachten, ohne die erwarteten Synergien durch den Zusammenschluss mit Crucell sowie die durch Übernahme bedingte Prämien zu berücksichtigen, schätzen wir den Wert der Berna Biotech Aktie im Bereich von CHF 11.00 bis CHF 14.00.

Deshalb, gestützt auf den Aktienpreis von Crucell am Tag vor der Anmeldung und auf unserer Analyse des Eigenkapitalwertes von Crucell, beurteilen wir Crucell's angemeldeten Angebotspreis von CHF 15.72 per Berna Biotech Aktie und das Umtauschverhältnis einer Berna Aktie in 0.447 Crucell Aktien aus finanzieller Sicht als fair und angemessen.

PricewaterhouseCoopers AG



Jean-François Lagassé



Markus Bucher

8 Beilagen

8.1 Beilage 1: Beta- und Finanzierungsanalyse der zehn grössten Impfstoffunternehmen

Vergleichsunternehmen	Marktdaten					Kapitalstrukturkennzahlen		"Levered" Eigenkapital-Beta		"Unlevered" Eigenkapital-Beta	
	Lokale Währung in m					Netto-FK /	Netto-FK /	Bloomberg "adjustiert"		Bloomberg "adjustiert"	
	Währung	EK	FK	Flüssige Mittel	Netto-FK	EK	Gesamtkapital	lokales EK-Beta (4)		lokales EK-Beta (5)	
		(1)	(2)	(3)				3 Jahre (wöchentlich)	5 Jahre (wöchentlich)	3 Jahre (wöchentlich)	5 Jahre (wöchentlich)

(A) Führende Impfstoffunternehmen

GlaxoSmithKline Plc	UK	87'670	7'561	3'979	3'582	4%	4%	0.91	0.78	0.87	0.75
Sanofi-Aventis	FR	94'000	16'026	1'866	14'160	15%	13%	0.92	0.89	0.80	0.77
Merck & Co. Inc	US	64'155	6'873	7'090	-217	0%	0%	1.06	0.93	1.06	0.93
Wyeth	US	60'353	8'123	6'489	1'634	3%	3%	0.45	0.51	0.44	0.50
Chiron Corp	US	8'333	1'096	604	493	6%	6%	0.70	0.67	0.66	0.63

Durchschnitt						5.5%	5.0%	0.81	0.76	0.77	0.72
Median						4.1%	3.9%	0.91	0.78	0.80	0.75

(B) Mittलगrosse Impfstoffunternehmen

Baxter International Inc	US	23'380	4'294	1'109	3'185	14%	12%	0.88	0.76	0.77	0.67
Acambis Plc	UK	240	17	125	-109	-45%	-83%	0.88	0.95	1.61	1.74
CSL Ltd	AU	7'176	1'025	724	301	4%	4%	1.01	1.04	0.97	1.00
Berna Biotech	SW	492	73	164	-91	-19%	-23%	0.78	1.16	0.96	1.42
Solvay SA	BE	8'471	2'200	1'406	794	9%	9%	0.93	1.00	0.85	0.91

Durchschnitt						-7.3%	-16.2%	0.90	0.98	1.03	1.15
Median						4.2%	4.0%	0.88	1.00	0.96	1.00

Gewählter Wert								0.0%		1.03	
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------	--	-------------	--

(1) Marktkapitalisierung, Bloomberg per 7. November 2005

(2) Fremdkapital = verzinsliches Fremdkapital

(3) Total flüssige Mittel

(4) Quelle: Bloomberg, 7. November 2005. Das adjustierte Beta ist ein Schätzwert des zukünftigen Betas. Die Bestimmung erfolgt anhand historischer Daten. Es erfolgt jedoch eine Modifizierung durch die Annahme, dass der Beta Wert sich im Laufe der Zeit zum Marktdurchschnitt (Beta = 1) bewegt.

(5) Unlevered beta = levered beta / (1+(D/E)) gemäss der Formel von Harris-Pringle

8.2 Beilage 2: Multiples der zehn grössten Impfstoffunternehmen

Unternehmen <i>(Alle Beträge in LW Mio.)</i>	Währung	Eigenkapital- Wert (EW) 22.11.2005 (2)	Fremd- kapital (3)	Flüssige Mittel (4)	Netto FK	Unternehmens- Wert (UW)	% Gruppen- umsatz in Impfstoffen	UW / Umsatz (5)			
								2004	2005 F	2006 F	2007 F

(A) Führende Impfstoffunternehmen

1	GlaxoSmithKline Plc	GBP	84'214	7'561	3'979	3'582	87'796	5-10%	4.3x	4.1x	3.9x	3.7x
2	Sanofi-Aventis	EUR	97'070	16'026	1'866	14'160	111'230	5-10%	7.4x	4.1x	3.9x	3.7x
3	Merck & Co. Inc	USD	66'627	6'873	7'090	-217	66'409	5-10%	2.9x	3.0x	3.1x	3.1x
4	Wyeth	USD	57'986	8'123	6'489	1'634	59'620	5-10%	3.4x	3.1x	2.9x	2.8x
5	Chiron Corp ⁽¹⁾	USD	8'356	1'096	604	493	8'848	25-35%	5.1x	4.7x	4.0x	3.7x

Durchschnitt	4.6x	3.8x	3.6x	3.4x
Median	4.3x	4.1x	3.9x	3.7x

(B) Mittelgrosse Impfstoffunternehmen

6	Baxter International Inc	USD	24'178	4'294	1'109	3'185	27'363	5-10%	2.9x	2.8x	2.6x	2.4x
7	Acambis Plc	GBP	231	17	125	-109	122	>90%	1.4x	2.1x	1.5x	1.4x
8	CSL Ltd	AUD	7'345	1'025	724	301	7'646	10-15%	4.6x	2.9x	2.8x	2.7x
9	Berna Biotech	CHF	479	73	164	-91	388	50-60%	1.9x	2.1x	1.7x	1.4x
10	Solvay SA	EUR	8'580	2'200	1'406	794	9'374	5-10%	1.2x	1.1x	1.0x	1.0x

Durchschnitt	2.4x	2.2x	1.9x	1.8x
Median	1.9x	2.1x	1.7x	1.4x

(1) Der Eigenkapitalwert von Chiron basiert auf dem Aktienkurs vom 31. August 2005, vor dem Übernahmeangebot von Novartis.

(2) Marktkapitalisierung, Bloomberg per 22. November 2005

(3) Fremdkapital = verzinsliches Fremdkapital

(4) Total flüssige Mittel

(5) Quellen: Bloomberg per 22.11.2005 Reuters, Broker Reports, Geschäftsberichte, etc.