

EQUI-PEERS

Sektor: Biotech - epigenetische
Krebstherapien – HDAC-Inhibitoren

Enthaltene Peer-Unternehmen:

- **4SC AG**
- Onxeo SA
- MEI Pharma Inc.
- Curis Inc.
- Mirati Therapeutics Inc.
- Epizyme Inc.



Neue Krebstherapien durch HDAC-Inhibitoren vor dem Durchbruch

HDAC-Inhibitoren (HDACI) sind eine attraktive Klasse epigenetischer Wirkstoffe, die in Mono- und Kombinationstherapie gegen solide bzw. hämatologische Tumoren bereits grundsätzliche klinische Wirksamkeit gezeigt und erste Zulassungen erhalten haben. Eine Prognose des Marktforschungsunternehmens Visiongain prognostizierte beispielsweise für das Jahr 2018 ein Marktvolumen des weltweiten **Epigenetik-Marktes** von geschätzten **\$4,3 Mrd.** (2014: \$2,5 Mrd.). HDACI sind in der Lage, in Tumorzellen einen Proliferationsstopp auszulösen, um danach in den programmierten Zelltod (Apoptose) und/oder die Differenzierung überzuleiten. Derartige epigenetische Modulatoren vermitteln ihre Wirkung in Krebszellen über das Ein- und Ausschalten von falsch regulierten Genen (epigenetische Reprogrammierung). Das erklärt auch, warum epigenetisch wirkende Medikamente in gesunden Körperzellen keinen Schaden anrichten und deshalb insgesamt deutlich weniger Nebenwirkungen haben als herkömmliche Krebsmedikamente. Nach der ersten Welle der HDACI-Zulassungen 2006 bis 2009 – **Vorinostat** (Zolinza®) und **Romidepsin** (Istodax®) – stehen HDACI nun vor ihrem Durchbruch. In der zweiten Welle seit 2014 wurden bereits zwei HDACI-Wirkstoffe – **Belinostat** (Beleodaq®) und **Panobinostat** (Faridak®) – zugelassen. Weitere haben sich derzeit vorwiegend für Kombinationstherapien überaus vielversprechend positioniert, darunter sind mit **Resminostat**, **Entinostat**, **Pracinostat** und **Mocetinostat** eine Reihe von Kandidaten in klinischer Prüfung.

Die Positionierung von Syndax's oralem HDAC-Inhibitor **Entinostat** (Ph III in TNBC*) in Kombination mit herkömmlichen Krebstherapien (z.B. "add-on to hormone therapies") ist richtungsweisend auch für andere HDACI („Breakthrough Therapy Designation“)! Grundsätzlich soll Entinostat die Tumoren durch die gezielte epigenetische Zellprogrammierung angreifbarer für das klassische Krebsmedikament (z.B. Hormontherapie) machen; sodass die Brustkrebs-Patientinnen länger mit dieser Therapie behandelt werden können, bevor sie im nächsten Schritt der nebenwirkungsschwereren Chemotherapie bedürfen. Eine ähnlich große Patientengruppe wie TNBC* adressiert 4SC in fortgeschrittenem Leberkrebs (HCC*). In einem zum Wettbewerb gesehen sehr breitgefächerten klinischen Phase-I/II-Entwicklungsprogramm (Indikationen CTCL*, HCC*, NSCLC*, HL*, CRC*, Pankreas- und Gallengangkrebs) wurde bzw. wird **Resminostat** – von 4SC und Partnern – Richtung Zulassung entwickelt. Resminostat hebt sich vom Wettbewerb durch sein bislang überaus mildes Nebenwirkungsprofil ab („safest-in-class“), das der Wirkstoff bereits in mehr als 250 Patienten gezeigt hat; bei gleichzeitig vielversprechenden Wirksamkeitssignalen in Phase I/IIa.

EQUITS HDAC-Inhibitoren – Attraktive epigenetische Krebsmedikamente

Substanz	Wirkmechanismus	Indikation	Unternehmen	Status	Partner	
Vorinostat (Zolinza®)	Pan-HDAC-Inhibitor	CTCL (USA, Asien)	Merck & Co.	Vermarktung in USA, Kanada, Taiwan, Japan, Australien	-	
Romidepsin (Istodax®)	Selektiver HDAC-Inhibitor Klasse 1	CTCL (USA); rez./ ref. PTCL	Celgene	Vermarktung in USA, Kanada Australien (PTCL)	-	
Belinostat (Beleodaq®)	Pan-HDAC-Inhibitor	rez./ ref. PTCL	Onxeo	Vermarktung in USA	Spectrum	
Panobinostat (Faridak®)	Pan-HDAC-Inhibitor	rez./ref. Multiples Myelom (Drittlinie)	Novartis	Vermarktung in USA, EU	-	
Resminostat	HDAC-Inhibitor Klasse 1,2b	CTCL (Europa) HCC, NSCLC; CRC; HL Bauchspeicheldrüse/ Gallengang	4SC	CTCL* EU: CRC* EU: NL*,HCC* EU: HCC* Asien: NSCLC* Asien: Bauchspeicheldrüse/ Gallengang Asien: Phase I läuft	Ph II in Vorbereitung Phase I abgeschlossen Phase IIa abgeschlossen Ph II Daten erw. H1/16e Ph II Daten erw. H1/16e	Yakult Honsha, Menarini AP
Entinostat	Selektiver HDAC-Inhibitor Klasse 1	Brustkrebs, NSCLC	Syndax	TNBC (Brustkrebs): Phase III Phase II in NSCLC	Kyowa Hakko; Merck & Co.	
Pracinostat	Pan-HDAC-Inhibitor	MDS; AML	MEI Pharma	AML/MDS: Offene Phase II läuft, MDS Phase II abgeschlossen	-	
Mocetinostat	Selektiver HDAC-Inhibitor Klasse 1	DLBC; Blasenkrebs	Mirati	DLBCL: Phase II Blasenkrebs: Phase II	MedImmune	

*) Erläuterung auf Seite 7 - EQUITS GmbH; Dezember 2015

Attraktiver Zukunftsmarkt: Kombination aus HDACI's und Krebsimmuntherapien

Mit sehr viel Aufmerksamkeit werden Kombinationstests von HDACI mit Checkpoint-Inhibitoren (PD1/PDL1*) verfolgt. Hierbei werden sozusagen zwei Demaskierungsstrategien zusammengeführt.

Immuntherapien sind die neue große Hoffnung in der Tumorforschung: Sie stimulieren gezielt das menschliche Immunsystem gegen Krebs. Weniger Toxizität und höhere Lebensqualität werden verbunden mit einer längeren Überlebensrate, so die Zielsetzung. Analysten trauen dieser neuen Medikamentenklasse ab 2025 Erlöse von US\$ 30 – 40 Mrd. p.a. zu.

Der im März 2015 gewählte epigenetisch-immuntherapeutische Kombinations-Ansatz von Merck & Co. und Syndax (ab H2/15 Phase Ib/II Tests von **Entinostat** + **Keytruda**® in NSCLC* bzw. Melanom-Patienten) ist richtungsweisend und weckt hohe Erwartungen, auch an der Börse. Dieses immunmodulatorische Potential könnte auch der HDACI **Resminostat** von 4SC besitzen: also die Wirksamkeit von Checkpoint-Inhibitoren (PD1/PDL1), immuntherapeutischen Ansätzen (z.B. **Rituximab**) oder immunstimulierenden Wirkstoffen (z.B. TLR Liganden) noch weiter verstärken. Darauf weisen erste präklinische Daten hin, die im März 2015 erstmals veröffentlicht wurden. **4SC** testet das immunmodulatorische Potenzial von Resminostat und 4SC-202 derzeit in weiteren präklinischen Modellen und hat dazu im September 2015 eine Förderung im Rahmen des Eurostars-Programm der EU erhalten.

Geschäftsmodell 4SC AG - mit hoher Expertise in der Epigenetik gegen Krebs

4SC ist ein 1997 gegründetes Biotechnologieunternehmen, das zielgerichtet wirkende, niedermolekulare Medikamente insbesondere zur Behandlung von Krebserkrankungen erforscht und entwickelt. Die Entwicklungsleistung, wie auch das kommerzielle Potential der Projekte sind beachtlich. In den vergangenen Jahren wurde eine strategische Fokussierung auf den onkologischen Leitwirkstoff Resminostat (HDACI) erfolgreich umgesetzt, der übrigens 2015 in ersten präklinischen Tests auch immunmodulierende Eigenschaften – nutzbar für sogenanntes Immune Priming (z.B. auf Checkpoint-Inhibitoren wie PD1/PDL1*) – gezeigt hat. 4SC bewegt sich also in den aktuell spannendsten Entwicklungsfeldern (Epigenetik, Krebsimmunisierung) der Pharmaentwicklung.

Nach der jüngsten Kapitalerhöhung im Juli 2015: Cash-Reach: 2018e.

Resminostat wird von 4SC und seinen asiatischen Partnern für zielgerichtete Tumortherapien sowohl in Monotherapie als auch in Kombination mit anderen Krebsmedikamenten in einem breiten Indikationsfeld klinisch entwickelt.

Partnerschaften & Erfolgzahlungen:

Yakult Honsha (Japan): Upfront €6 Mio. + Meilensteinzahlungen bis zu €127 Mio. + Royalties (zweistellige Umsatz-Bet.);

Menarini AP (Asia-Pacific ohne Japan): Upfront: k.A. + Meilensteinzahlungen bis zu €95 Mio. + Royalties (zweistellige Umsatz-Bet.); weitere Lizenzvergaben (Zielgebiet: Western World) sind angestrebt.

Entwicklungs- und Vermarktungs-Partner Yakult treibt derzeit die Phase II-Entwicklung von **Resminostat** in Blockbuster-Indikationen (soliden Tumore HCC*, NSCLC*) voran. Seit Juni 2015 ergänzt um eine offene Phase I-Studie mit **Resminostat** in fortgeschrittenem Bauchspeicheldrüsen- und Gallengangkrebs. Mit Menarini (Asia) und dem japanischen Partner Yakult ist der gesamte asiatisch-pazifische Raum, in dem 75% aller weltweiten Leberkrebsfälle (Peak Sales Potential ca. US\$800e Mio. p.a.) auftreten, für **Resminostat** zugänglich.

Wichtiger Newsflow: 2016 Phase II Daten (in HCC*); gefolgt von potentielltem Start Phase III von Yakult in Asien; Start Phase II in CTCL.

4SC nutzt die Zulassungslücke in der EU für CTCL*. CTCL ist die häufigste Form des T-Zell-Non-Hodgkin-Lymphom mit extrem hohem medizinischen Bedarf in Europa. Zwei andere HDACI sind in den USA zugelassen – aufgrund des damals gewählten einarmigen Studiendesigns aber nicht in der EU! 4SC möchte diese Lücke nutzen und ist mit der EMA im (Scientific Advice) Abstimmungsprozess für eine Studie, die bei positiven Daten direkt zu einer Zulassung führen könnte. In Eigenregie wird **Resminostat** derzeit mit den Mitteln einer Barkapitalerhöhung vom Juli 2015 in der EU auf ein „Conditional Approval“ (2019e) hin entwickelt. Positive Daten der wohl im H1/16 startenden randomisiert-kontrollierten Phase II Studie in CTCL* sind – im Idealfall – H2/18 verfügbar; Vermarktungsstart ab H2/19e. Ein „Peak Sales“ Potential des „fast to market“-Projekts von €140e Mio. p.a. scheint realistisch (DCF-Wert: ca. €61e Mio.).

4SC AG – fokussierte Onkologie-Pipeline



4SC AG – Fokussierte Onkologie-Pipeline

Neue Strategie: Schnell auf den Markt – mit HDAC-Inhibitor zur bedingten Marktzulassung in CTCL* in der EU

Unternehmen	Financials	Pipeline u. Produkte	Newsflow:
<ul style="list-style-type: none"> Biotech-Unternehmen gegr.: 1997 Sitz: Martinsried Wirkstoffe Eigene, einlizenziert; gültiger Patentschutz Fokus auf Onkologie u. Epigenetik Nur kleine Moleküle Geschäftsmodell – 2-gleisig Eigene Entwicklungen (Krebstherapie) – „Collaborative Business“ (Services) Unternehmensleitung Enno Spillner (CEO; CFO) Dr. D. Vitt (CDO & CSO) Dr. S. Danhauser (CMO) Dr. E. Enghofer (EVP Oncology & Hematology) Mitarbeiter (Q3/2015): 60 (31.12.14: 57 Vollz.äq.) davon F&E: 35 Vollz.äq. 	<ul style="list-style-type: none"> VSC-Aktie: Deutschland, Prime Standard Streubesitz: 38,1% Santo Holding 48,1% FCP 7,2% Wellington Partners 6,8% Finanzierung (kein Gewinn bis 2017e) SPOS + Verpartnerung + Serviceumsätze mit Dritten <p>Cash-reach – (11.11.15) „bis 2018“</p> <p>KAPITALERHÖHUNG: Anz. Aktien (29.07.2015) 10,2->18,87 Mio.; Erlös: 29 Mio. €</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pipeline (Phase I / II) Anzahl Projekte: 4 / 5 Wichtigstes Asset Epigenetische Krebsmedikamente Wirkstoffe: 4 „Resminostat“ – HDAC-Inhibitor „4SC-202“ – HDAC1,2,3 & LSD1*-Inhibitor, moduliert HH* & WNT* „4SC-205“ - Eg5-Inhibitor/Kinasen „Vidofludimus“ – DHODH Entzündungshemmung 	<ul style="list-style-type: none"> Klinischer Newsflow Resminostat 2016e: -Daten „HCC“* Erstlinie - Ph II (Yakult) -Daten „NSCLC“* - Ph II (Yakult) -Präklinisch (in vivo) Daten Immunmodulation -„CTCL“ (EU) – Start zulassungsrelevante Ph II (für bedingte Marktzulassung) 2016e Potenzieller Dealflow -„4SC-202“ - Verpartnerung/ Ph II-Start -„Resminostat“ - Verpartnerung „westliche Welt“

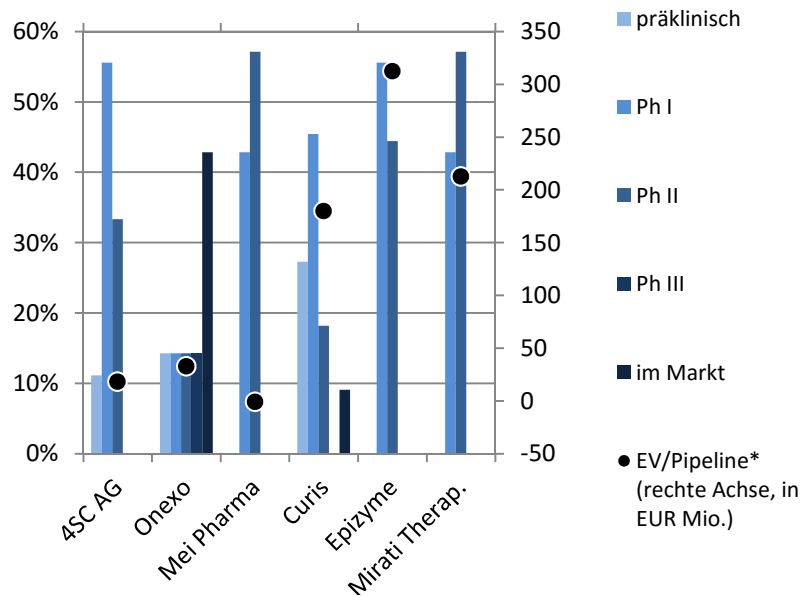
*) Erläuterung auf Seite 7 - EQUITS GmbH; Dezember 2015

Quantitativer Vergleich in der Epigenetik-Peer Gruppe – Pipeline-Bewertung als zentraler Werttreiber

(Unsere Bewertung der Forschungsportfolios basiert auf Reife und Struktur der Pipeline;
EV (Enterprise Value) = Marktkapitalisierung + zinstragende Verbindlichkeiten + Minderheiten - Kasse)

Unsere Methodik:

- Unter Berücksichtigung von Projektanzahl und Struktur wurde die Pipeline normiert
- Dieser normierte Wert ist die Grundlage, um die Sicht der Investoren auf die Pipeline aufzuzeigen
- **EV/Pipeline*** (in EUR Mio.) ist die hierfür von uns entwickelte Kennzahl (wobei „Pipeline*“ die normierte Pipeline repräsentiert)
- Die Grafik zeigt sowohl den der normierten Pipeline zugebilligten Wert, als auch die Struktur der Pipeline (Die Prozentangaben linke Achse, addieren sich auf 100 über die jeweiligen Portfolios)



Aktuell sehr breite Bewertungsspanne: klare Zweiteilung in Euro- und US-Aktien; mit/ohne Checkpoints

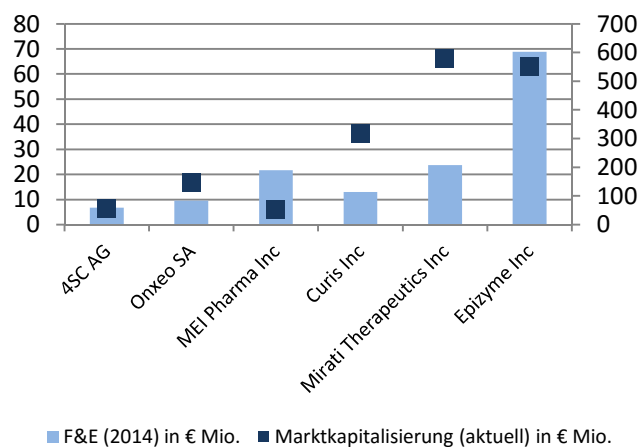
- Bewertungs-Prämie: In 08/15 meldet MedImmune die Absicht ihren anti-PDL1* Immun-Checkpoint-Inhibitor Durvalumab (MEDI4736) in Kombination mit **Mirati's** Mocetinostat ab 2016 in Ph I/II zu prüfen.
- **MEI Pharma** notiert unter Cashwert von ca. \$64 Mio.; EV ist z.Z. negativ – in 3/15 wurden enttäuschende PhII-Topline-Daten veröffentlicht – volle Daten in 12/15 anlässlich ASH.
- **Epizyme** kam mit Tazemetostat voran, zusätzliche Ph-II Studien wurden angekündigt.
- **CURIS** kündigt den Start des ersten PDL-1* Antagonist (zusammen mit Aurigene) für Q4/15 an.
- Bewertungs-Discount: **4SC** bis 7/15 unterfinanziert, Barkapitalerhöhung verlängert cash-reach bis ins Jahr 2018 hinein; **Partner Yakult Honsha** startet 07/15 zusätzliche Phase I-Studien; Phase II-Daten (insb. in HCC*) werden in H1/16 erwartet.

Forschung und Entwicklungsaufwendungen in 2014

(F&E-Aufwand in EUR Mio.; EUR/USD-Kurs=1,10)

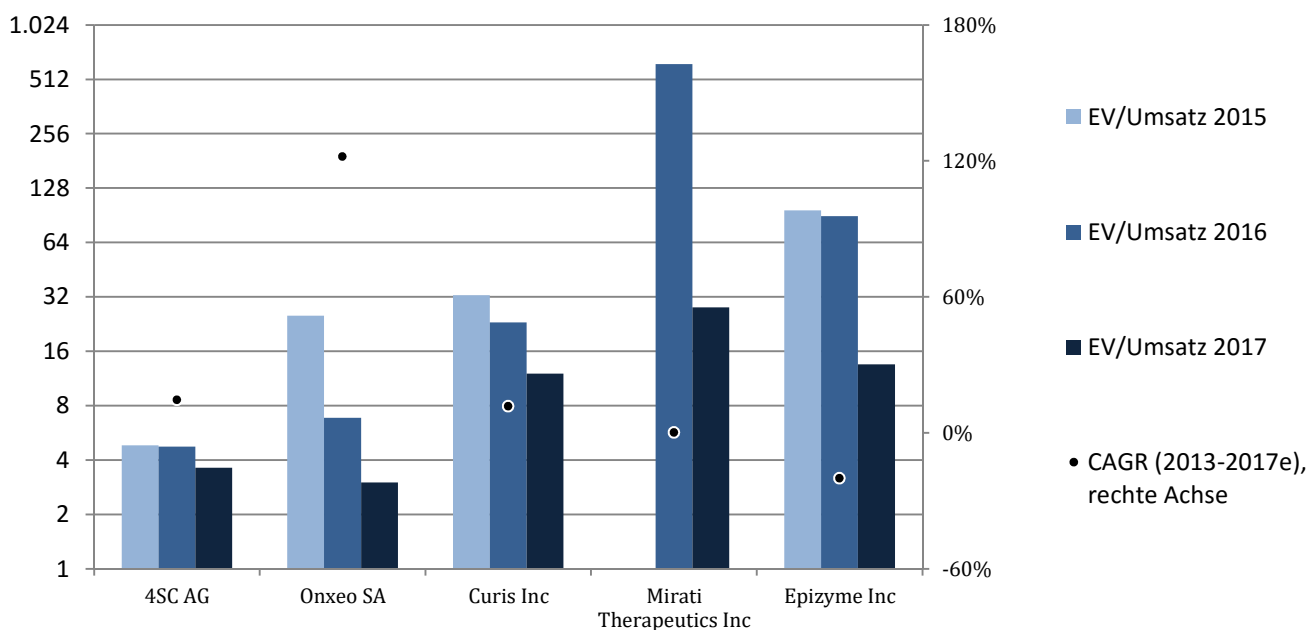
F&E:

- **4SC** mit intensiver und effizienter F&E
- Mit Ausnahme der **MEI Pharma** (die wg. enttäuschender Pracinostat-Daten in MDS seit 03/15 niedrige Bewertung aufweist) folgt die Rangfolge der F&E-Ausgaben nahezu der Rangfolge der Marktkapitalisierung
- Ausgewiesene F&E-Ausgaben bei **Mirati** wg. Kostenübernahme durch MedImmune "gedrückt"
- Innerer Zusammenhang ist die jeweilige Pipeline, fortgeschrittenere Projekte erfordern ein höheres F&E-Budget (und sind zentrale Werttreiber)



Klassische Bewertungsansätze greifen nur bedingt - Wachstum vs. EV/Umsatz ohne klare Aussage

(ohne MEI Pharma - siehe unten)

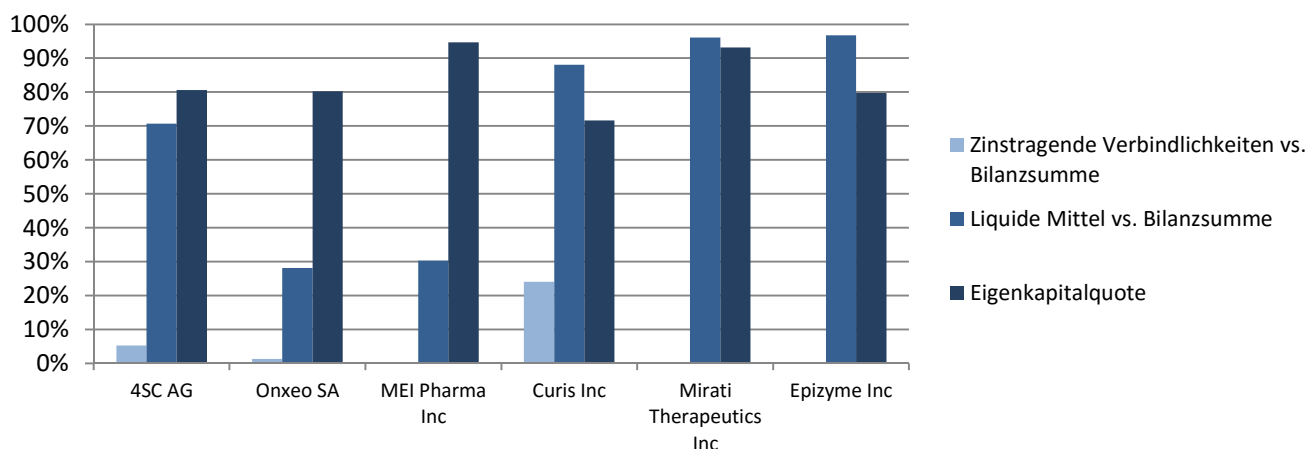


Bewertung und Wachstum:

- Eingeschränkte Aussagekraft von gezeigten Umsätzen (Blick ist eher auf die Pipeline/Zukunft gerichtet) und Wachstumsraten (da die Umsätze im Jahresvergleich sehr volatil ausfallen können).
- Bei Zugrundelegung von EV/Umsatz (logarithmierte linke Skala) ist **4SC** neben **Onxeo** das derzeit am günstigsten bewertete Epigenetik-Unternehmen in der Peer-Gruppe.
- **MEI Pharma** notiert unter Cashwert; EV ist z.Z. negativ (enttäuschende PhII-Topline-Daten).

Hochliquide Peers – Kapitalerhöhung im Juli 2015 bei 4SC sichert Finanzierung bis 2018

(Basis der Berechnungen ist der jeweils letzte veröffentlichte Finanzbericht)

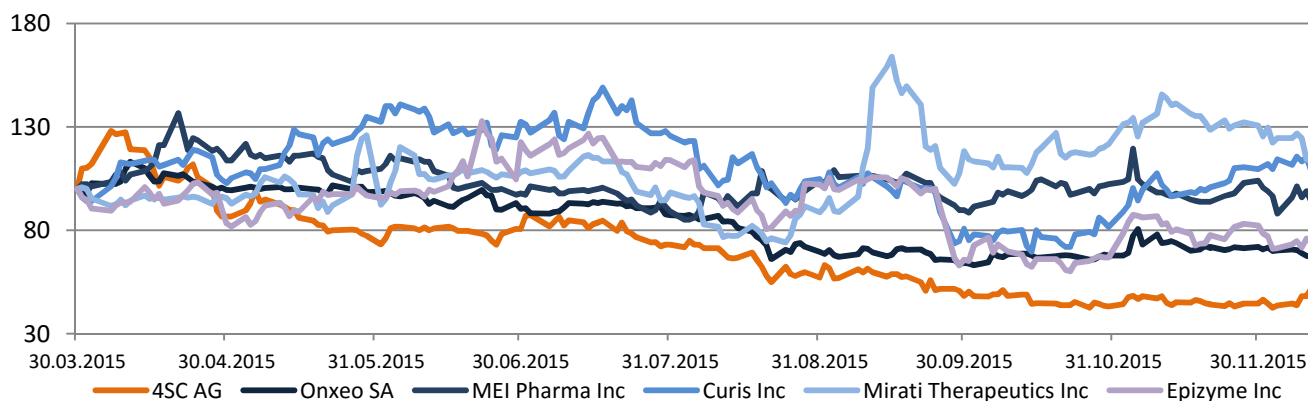


Finanzen:

- Die Peers wiesen in den letzten Berichten Eigenkapitalquoten von über 70% aus – ebenso 4SC nach erfolgreicher Kapitalerhöhung.
- 4SC erhöhte zum 20.07.2015 das Grundkapital um €8,75 Mio. (auf dann €18,99 Mio.) und vereinnahmte hierbei einen Bruttoerlös von rd. €29 Mio. Zudem wurden zinstragende Verbindlichkeiten i.H.v. €6 Mio. in Eigenkapital gewandelt. 4SC flossen im Zuge der Kapitalerhöhung netto ca. €27,5 Mio. liquide Mittel zu.
- Mirati ist durch Entwicklungskooperation mit MedImmune finanziert; Barkapitalerhöhung im September 2015 erzielte US\$95 Mio. (netto).

Normierte Kurscharts – Outperformance der US-Peers

(Tagesschlusskurse der jeweiligen Hauptbörse wurden (30.03.2015=100) zur Vergleichbarkeit indiziert)



Kurs-Kommentierung:

- In 08/15 meldet MedImmune die Absicht ihren anti-PDL1 Immun-Checkpoint-Inhibitor Durvalumab (MEDI4736) in Kombination mit **Mirati's** HDACI Mocetinostat ab 2016 in Ph I/II zu prüfen.
- Massives Bewertungs-Premium wird aufgebaut, Barkapitalerhöhung folgt umgehend (US\$95 Mio.). **4SC**, wie **Onxeo**, ist als Europa-Wert Unterperformer; die bis 7/15 unzureichende Finanzierung als fundamentale Begründung fällt seither weg.

FAZIT:

- Zweite Welle der HDACI-Krebstherapeutika steht in späten klinischen Tests - US-Börsenbewertung zeigt die Richtung!
- Der erwartete **4SC**-Newsflow (ab 2016e: Ph II Daten in HCC* von Yakult; Start Ph II in CTCL/EU) trifft auf fundamentale Unterbewertung. Dabei ist das Potential immunmodulatorischer Wirkstoffe u.E. gänzlich unberücksichtigt (ab 2016e Entscheidung über Resminostat + PD-1/PD-L1 Kombinations-Tests).

Analystencoverage und Empfehlungen

Datenquelle: Thomson Reuters (11.12.2015)

	Analystenempfehlung			Kursziel in nationaler Währung			Kurs (11.12.15)	Hohstes Kursziel	Niedrigstes Kursziel
	Kaufen	Halten	Verkaufen	erhöhet	unverändert	gesenkt			
4SC AG	2	0	0	0	1	1	€ 2,90	€ 18,00	€ 5,50
Onxeo SA	2	0	0	0	0	2	€ 3,65	€ 9,60	€ 6,44
MEI Pharma Inc	2	3	0	0	1	1	\$ 1,64	\$ 7,00	\$ 3,00
Curis Inc	5	0	0	1	3	1	\$ 2,72	\$ 7,00	\$ 5,00
Mirati Th. Inc	4	2	0	3	2	1	\$ 32,95	\$ 50,00	\$ 43,00
Epizyme Inc	6	1	0	0	1	5	\$ 14,49	\$ 42,00	\$ 22,00

Analysten:

- Ermittelte Faire Werte liegen oft weit auseinander (insb. bei **MEI Pharma**, **Epizyme** und **4SC**).
- Kaufempfehlungen prägen das Bild, wobei Kursziele – aufgrund der volatileren Gesamtsituation (US-Zinserhohungsdiskussion) an den Kapitalmärkten – aktuell mehrheitlich reduziert werden.

Glossar

CTCL = das kutane T-Zell Lymphom (CTCL) ist eine Krebserkrankung mit sehr hohem medizinischen Bedarf. Im fortgeschrittenen Krankheitsstadium stehen in Europa wenige Behandlungsoptionen zur Verfügung, derzeit auch ohne Aussicht auf Heilung. In den USA wurden bereits zwei HDAC-Inhibitoren für die Behandlung von CTCL zugelassen aber keiner in Europa.

Checkpoint-Inhibitoren = das Immunsystem verfügt über eine Reihe von Mechanismen, um uberschiesende Abwehrreaktionen von T-Lymphozyten zu verhindern. Tumoren missbrauchen diese Immunkontrollpunkte oder auch Checkpoints, um die gegen sie gerichtete Immunabwehr außer Kraft zu setzen. Hier greifen Checkpoint-Inhibitoren ein: sie hemmen die Signalwege, lösen also gewissermaßen die Bremsen der T-Zellen und geben damit der Körperabwehr wieder die Möglichkeit, den Tumor zu attackieren.

Hh-Signalweg = Hedgehog(Hh)-Signalweg - ist ein Signaltransduktionsweg, durch den Zellen auf äußere Signale reagieren können. Der Signalweg ist nach seinem Liganden *Hedgehog* (Hh) benannt, einem Signalprotein. Die Hemmung des Hedgehog-Signalweges ist ein neuartiges Therapieprinzip in der Behandlung bestimmter Krebsarten wie etwa dem Basalzellkarzinom

HCC = Abkürzung für Hepatozelluläres Karzinom. Von den Hepatozyten des Lebergewebes ausgehender maligner Tumor, oft als „Leberkrebs“ bezeichnet.

HDAC = Abkürzung für „Histon Deacetylasen“. Enzyme, die bei der Genregulierung eine wichtige Rolle spielen, indem sie Histone (Proteine, die im Zellkern die Erbinformation DNA verpacken) verändern. Sie regeln damit u.a. direkt die Transkription (d.h. das Ablesen) von genetischer Information und damit auch die epigenetische Modifizierung, d.h. ob bestimmte Geninformationen für den Organismus genutzt werden können oder nicht. Die Entwicklung von Hemmstoffen (Inhibitoren) der HDAC gilt als eine sinnvolle Strategie im Kampf gegen Krebs.

HL = Hodgkin Lymphom (HL) ist ein bösartiger Tumor des Lymphsystems, der bspw. refraktär (unbeeinflussbar, unempfindlich) oder rezidiert (wiederkehrend) sein kann.

NSCLC = Lungenkarzinom, nicht-kleinzellig (NSCLC) – das Lungenkarzinom ist bei Frauen der dritt-, bei Männern der zweihaufigste maligne Tumor in den deutschsprachigen Ländern. Für Patienten mit nicht-klein- und mit kleinzelligem Lungenkarzinom gelten unterschiedliche Therapieempfehlungen. NSCLC ist die häufigste Form der Erkrankung und für rund 85% aller Lungenkrebsfalle verantwortlich.

PD1 = Akronym für „Programmed Cell Death 1 Protein“. Anti-PD-1 Antikörper blockieren die Interaktion zwischen dem programmierten Zelltod und seinem Liganden PDL1. Der programmierte Tod (PD-1) ist ein wichtiges Rezeptorprotein das von aktivierten T-Zellen exprimiert wird.

TNBC = Brustkrebs-Typisierung. Die Einstufung als TNBC (Triple Negativ Breast Cancer) beruht auf der immunhistologischen Analyse eines invasiven Mammakarzinoms durch die Pathologie. Untersucht wird die Expression des ostrogenrezeptors (ER), des Progesteronrezeptors (PR) und des humanen epidermalen Wachstumsfaktorrezeptors 2 (HER2). Ein Karzinom gilt als tripelnegativ, wenn es keine therapierelevante Expression der 3 genannten Marker aufweist.

Disclaimer

A. Angaben gemäß § 34 b WpHG, Finanzanalyseverordnung:

I. Angaben über Ersteller, verantwortliches Unternehmen, Aufsichtsbehörde:

Für die Erstellung verantwortliches Unternehmen: EQUI.TS GmbH

Ersteller der vorliegenden Finanzanalyse: Thomas Schießle, Analyst, und Daniel Großjohann, Analyst.

Die EQUI.TS GmbH unterliegt der Beaufsichtigung durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).

Hinweis gem. § 4 Abs. 4 Punkt 4 FinAnV:

Unternehmen	Analyst	Datum	Empfehlung	Kurs	Kursziel

II. Zusätzliche Angaben:

1. Informationsquellen:

Wesentliche Informationsquellen für die Erstellung dieses Dokumentes sind Veröffentlichungen in in- und ausländischen Medien wie Informationsdiensten (z.B. Reuters, VWD, Bloomberg, DPA-AFX u.a.), Wirtschaftspresse (z.B. Börsenzeitung, Handelsblatt, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Financial Times u.a.), Fachpresse, veröffentlichte Statistiken, Ratingagenturen sowie Veröffentlichungen der analysierten Emittenten.

Des Weiteren wurden zur Erstellung der Unternehmensstudie Gespräche mit dem Management geführt. Die Analyse wurde vor Veröffentlichung dem Emittenten zugänglich gemacht, jedoch anschließend keine inhaltlichen Änderungen vorgenommen.

2. Zusammenfassung der bei Erstellung genutzten Bewertungsgrundlagen und -methoden:

Die EQUI.TS GmbH verwendet ein 3-stufiges absolutes Aktien-Ratingsystem. Die Ratings beziehen sich auf einen Zeithorizont von bis zu 12 Monaten.

KAUFEN: Die erwartete Kursentwicklung der Aktie beträgt mindestens +15%.

NEUTRAL: Die erwartete Kursentwicklung liegt zwischen -15% und +15%.

VERKAUFEN: Die erwartete Kursentwicklung beträgt mehr als -15%.

Im Rahmen der Bewertung von Unternehmen werden die folgenden Bewertungsmethoden verwendet: Multiplikatoren-Modelle (Kurs/Gewinn, Kurs/Cashflow, Kurs/Buchwert, EV/Umsatz, EV/EBIT, EV/EBITA, EV/EBITDA), Peer-Group-Vergleiche, historische Bewertungsansätze, Diskontierungsmodelle (DCF, DDM), Break-up-Value-Ansätze oder Substanz-Bewertungsansätze (z.B. pharmakologische Pipeline-Auswertung). Die Bewertungsmodelle sind von volkswirtschaftlichen Größen wie Zinsen, Währungen, Rohstoffen und von konjunkturellen Annahmen abhängig. Darüber hinaus beeinflussen Marktstimmungen die Bewertungen von Unternehmen. Zudem basieren die Ansätze auf Erwartungen, die sich je nach industriespezifischen Entwicklungen schnell und ohne Vorwarnung ändern können. Somit können sich auch die aus den Modellen abgeleiteten Ergebnisse der Bewertung und Kursziele entsprechend ändern. Die Ergebnisse der Bewertung beziehen sich grundsätzlich auf einen Zeitraum von 12 Monaten. Sie sind jedoch ebenfalls den Marktbedingungen unterworfen und stellen eine Momentaufnahme dar. Sie können schneller oder langsamer erreicht werden oder aber nach oben oder unten revidiert werden.

3. Datum der Erstveröffentlichung der Finanzanalyse:

(16.12.2015)

4. Datum und Uhrzeit der darin angegebenen Preise von Finanzinstrumenten:

(Tagesschlusskurse vom 11.12.2015)

5. Aktualisierungen:

Eine konkrete Aktualisierung der vorliegenden Analyse zu einem festen Zeitpunkt ist aktuell terminlich noch nicht festgelegt. Die EQUI.TS GmbH behält sich vor, eine Aktualisierung der Analyse unangekündigt vorzunehmen.

III. Angaben über mögliche Interessenkonflikte durch Verwendung der folgenden Zahlenhinweise:

1. Der Verfasser hält eine Beteiligung in Höhe von mehr als 5% des Grundkapitals,
2. Der Verfasser war in den letzten zwölf Monaten an der Führung eines Konsortiums beteiligt, das Finanzinstrumente des Emittenten öffentlich herausgab,
3. Der Verfasser erstellt Kauf- / Verkaufsgeschäfte über die analysierten Inhalte,
4. Es bestehen personelle Verflechtungen zwischen dem Verfasser und dem Emittenten,
5. Der Verfasser gehört zu einem Kontrollorgan des Emittenten oder übt in anderer Weise eine entsprechende Kontrollfunktion aus,
6. Der Verfasser hat die Analyse auf Basis einer Vereinbarung (Auftrag) erstellt,
7. Der Verfasser erhält Zahlungen von dem Emittenten,
8. Der Verfasser hat in den letzten zwölf Monaten eine Vereinbarung über Dienstleistungen im Zusammenhang mit Investmentbanking geschlossen, eine Leistung oder ein entsprechendes Leistungsversprechen aus einer solchen Vereinbarung erhalten

Bei der vorliegenden Finanzanalyse trifft Interessenskonflikt: 6.

B. Allgemeine Angaben/Haftungsregelung:

Dieses Dokument wurde von der EQUI.TS GmbH ausschließlich zu Informationszwecken erstellt.

Diese Publikation darf, sofern sie im UK vertrieben wird, nur solchen Personen zugänglich gemacht werden, die im Sinne des Financial Services Act 1986 als ermächtigt oder befreit gelten, oder Personen gemäß Definition § 9 (3) des Financial Services Act 1986 (Investment Advertisement) (Exemptions) Erlass 1988 (in geänderter Fassung), und darf an andere Personen oder Personengruppen weder direkt noch indirekt übermittelt werden.

Dieses Dokument ist ausschließlich für die Veröffentlichung auf der Homepage des relevanten Unternehmens und für den Gebrauch durch nationale institutionelle Anleger bestimmt. Weder das Dokument noch eine Kopie davon darf in die Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Japan oder in deren Territorien oder Besitzungen gebracht, übertragen oder verteilt werden. Die Vervielfältigung, Weitergabe und Weiterverbreitung ist nur mit schriftlicher Zustimmung der EQUI.TS GmbH zulässig.

Durch die Annahme dieses Dokuments akzeptieren Sie jeglichen Haftungsausschluss und die vorgenannten Beschränkungen.

Dieses Dokument stellt weder eine Empfehlung noch ein Angebot oder eine Bewerbung eines Angebotes für den Kauf, den Verkauf oder die Zeichnung irgendeines Wertpapiers oder einer Anlage dar. Es dient keinesfalls der Anlageberatung.

Dieses von EQUI.TS GmbH erstellte Dokument beruht auf Informationen aus Quellen (öffentlich zugänglichen Informationen und Steuersätzen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, die sich jedoch verändern können), die nach Auffassung von EQUI.TS GmbH verlässlich, jedoch tatsächlich einer unabhängigen Verifizierung nicht zugänglich sind. Trotz sorgfältiger Prüfung kann EQUI.TS GmbH keine Garantie, Zusicherung oder Gewährleistung für die Vollständigkeit und Richtigkeit abgeben; eine Verantwortlichkeit und Haftung ist folglich insoweit ausgeschlossen, sofern seitens EQUI.TS GmbH kein Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt. Alle Statements und Meinungen sind ausschließlich solche von EQUI.TS GmbH und können ohne Vorankündigung geändert werden. Etwaige irrtumsbedingte Fehler des Dokuments können von EQUI.TS GmbH berichtigt werden, ohne dass EQUI.TS GmbH für Schäden aus diesen Fehlern zur Verantwortung gezogen werden könnte.