

# Venture Capital in der deutschen Life-Science-Industrie

Teil I: Venture Capital als Motor für Life-Science-Start-ups

Dr. Michael H. Thiel

SANEMUS AG, München

In Teil I der dreiteiligen Serie „Venture Capital in der deutschen Life-Science-Industrie“ wird zuerst eine Abgrenzung von Venture Capital zu Private Equity Capital vorgenommen, um dann die Bedeutung von Venture Capital für die Finanzierung von Life-Science-Start-ups in Deutschland in den verschiedenen Finanzierungsphasen aufzuzeigen. Abgerundet wird Teil I mit empirischen Daten zum Aufkommen von Venture Capital in Deutschland, in Europa und in den USA, insbesondere im Life-Science-Bereich.

## 1. Abgrenzung Venture Capital – Private Equity Capital

Venture Capital – oder zu Deutsch Wagniskapital – und Private Equity Capital sind mittlerweile eingebürgerte Begriffe, welche die Finanzierung von Unternehmen in unterschiedlichen Phasen ihres Lebenszyklus beschreiben. Die Finanzierungsformen sind für beide gleich: Es kann sich einerseits um eine Beteiligung am Eigenkapital der Unternehmung handeln, zum anderen kann dem Unternehmen ein normales oder ein Mezzanine-Darlehen vom Kapitalgeber gewährt werden. Üblich ist heute die direkte Beteiligung am Eigenkapital der Unternehmung. Der große Unterschied zwischen Venture Capital und Private Equity Capital besteht im Finanzierungsanlass. Wagniskapital dient zur Finanzierung von technologieorientierten Unternehmen in frühen Phasen des Unternehmens, in denen einerseits ein hohes Risiko der Geschäftsentwicklung und ein branchenspezifisch hoher Kapitalbedarf besteht, andererseits eine Kreditfinanzierung des Unternehmens durch Banken wegen meist fehlender

Sicherheiten der Gründer nicht zustande kommt. Bei diesen Technologien handelt es sich um die sog. disruptiven Technologien, die eine bestehende Technologie, ein bestehendes Produkt oder eine bestehende Dienstleistung möglicherweise vollständig verdrängen werden. Bekannte Beispiele für Start-ups mit einer disruptiven Technologie sind Uber im Transportbereich, Airbnb oder *booking.com* aus dem Reisebereich oder Netflix aus dem Unterhaltungsbereich. Große Biotechnologieunternehmen wie Amgen, Gilead, Genentech (heute Roche) oder in Deutschland Morphosys und Medigene sind seinerzeit alle mithilfe von Venture Capital gegründet worden. Im Gegensatz zum Venture Capital fließt das Private Equity Capital in bereits etablierte Unternehmen mit bestehendem Umsatz und – vorzugsweise – positivem Betriebsergebnis. Private Equity Capital wird entweder verwendet, um das zukünftige Wachstum des Unternehmens – neue Produkte, neue Märkte oder Firmenkäufe – oder die Konsolidierung des Unternehmens mit anschließender Wachstumsstrategie zu finanzieren. Kapitalgeber können in beiden Fällen Privatinvestoren,

Family Offices, öffentliche Kapitalgeber, institutionelle Venture-Capital/Private-Equity-Fonds oder Corporate-Venture-Capital-Fonds sein.

## 2. Finanzierung von Life-Science-Start-ups

Um die Bedeutung von Venture Capital als Motor für Life-Science-Start-ups besser zu verstehen, hilft ein näherer Blick auf die üblichen Finanzierungsphasen eines Life-Science-Start-ups (Abb. 1). Man unterscheidet die folgenden 4 Phasen:

## AUTOR



Dr. Michael H. Thiel

Nach dem Studium der Volkswirtschaftslehre und Promotion an der Universität Bonn absolvierte Herr Dr. Thiel ein Trainee-Programm bei der Bayer AG, wo er anschließend im Marketing von Bayer Pharma Deutschland arbeitete. Es folgte die Marketingleitung bei MSD AGVET und bei der VariPharm, der Generikatochter von MSD in Deutschland. Danach baute er für Daiichi Sankyo Europe als VP Strategic Marketing und Business Development das europäische Business Development und Licensing auf. Seit 2008 ist er Partner bei der Unternehmensberatung SANEMUS AG in München, die sich auf Managementberatung und Corporate-Finance-Beratung von Life-Science-Unternehmen fokussiert hat.

- Vorgründungsphase
- Seed- oder Gründungsphase
- Early-Stage-Phase
- Wachstumsphase

### ■ 2.1 Vorgründungsphase

Bevor es zur eigentlichen Gründung eines Life-Science-Start-up-Unternehmens, z.B. in Form einer GmbH, kommt, gibt es in Deutschland mit dem EXIST-Programm (BMWi) und dem GO-Bio-Programm (BMBF) 2 öffentliche Förderprogramme, welche die Ausgründung aus einer Hochschule oder Forschungseinrichtung finanziell unterstützen. Je nach Förderphase werden bis zu 250 000 Euro an öffentlichen Zuschüssen gewährt. Zusätzlich gibt es noch die Möglichkeit, sich um ein Gründerstipendium zu bewerben. Zweck dieser Förderprogramme ist es, die technologische Basis für die Unternehmensgrün-

dung so weit wie möglich sicherzustellen. Die Programme sind zeitlich auf anderthalb bis maximal 3 Jahre beschränkt.

### ■ 2.2 Seed- oder Gründungsphase

Sobald die technologischen Grundlagen für das Business-Modell des zu gründenden Unternehmens geschaffen sind, erfolgt die formale Gründung, meist in Form einer GmbH. Auf Basis des Business-Planes wird anschließend die Beschaffung von Gründungs- oder Seed-Kapital in Angriff genommen. Je nach Projekt – Arzneimittelentwicklung, Medizinprodukt, Diagnostikum etc. – liegt der Finanzbedarf in der Gründungsphase zwischen 1–5 Mio. Euro. Investoren sind zum einen die Gründer, Familienangehörige, Privatinvestoren, Business Angels oder Family Offices.

Als zweite Geldquelle kommen die öffentlichen Kapitalgeber wie der High-Tech-Gründerfonds (HTGF) und regionale, öffentliche Investoren wie Bayern Kapital, NRW.Bank, IBB Beteiligungsgesellschaft etc. infrage. Über die Kombination HTGF/Bayern Kapital lassen sich z.B. bis zu 1,25 Mio. Euro an Eigenkapital in der Gründungsphase einwerben. Institutionelle Venture-Capital-Fonds treten in der Gründungsphase bereits dann als Investoren in Erscheinung, wenn die Statuten des Fonds ein Investment in dieser Phase gestatten, was nicht bei allen Fonds der Fall ist. Eifrige Investoren in der Gründungsphase sind mittlerweile die Corporate-Venture-Capital-Fonds wie der Boehringer Ingelheim Venture Fund, Merck Ventures, Novartis Ventures etc. Seitens der Corporate-Venture-Capital-Fonds ist man sehr daran interessiert, bereits früh in at-

■ **Abbildung 1**

Finanzierungsphasen			
<p><b><u>Vorgründungsphase</u></b></p> <p>Viele – z. T. regionale – öffentliche Förderprogramme in Deutschland</p> <p>2 bundesweite Programme:</p> <p>1. <b>EXIST (BMWi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausgründungen aus Hochschulen</li> <li>– Förderphase I: bis zu 250 000 Euro</li> <li>– Förderphase II: bis zu 180 000 Euro, nicht zurückzahlbarer Zuschuss</li> <li>– Gründerstipendien (ein Jahr)</li> </ul> <p>2. <b>GO-Bio (BMBF)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Auswahlwettbewerb</li> <li>– 50 % der Projektkosten werden gefördert</li> </ul>	<p><b><u>Seed- oder Gründungsphase</u></b></p> <p>Gründer, Privatinvestoren, Business Angels, Family Offices</p> <p>Öffentliche Kapitalgeber (High-Tech-Gründerfonds, regionale Investoren wie Bayern Kapital, NRW.Bank etc.)</p> <p>Corporate-Venture-Fonds</p> <p>Institutionelle Venture-Fonds (falls Anlagemodell bereits ein Frühphasen-Investment erlaubt)</p> <p>Crowdfunding Plattformen</p> <p>Investorensyndikat üblich</p>	<p><b><u>Early-Stage-Phase (A-Finanzierungsrunde)</u></b></p> <p>Institutionelle Venture-Capital-Fonds</p> <p>Corporate-Venture-Capital-Fonds</p> <p>Öffentliche Kapitalgeber (High-Tech-Gründerfonds, Coparion, regionale Investoren wie Bayern Kapital, NRW.Bank etc.)</p> <p>Gründer, Privatinvestoren, Business Angels, Family Offices nur noch sehr beschränkt und vereinzelt</p> <p>Investorensyndikat mit einem Lead-Investor und mehreren Co-Investoren üblich</p>	<p><b><u>Wachstumsphase</u></b></p> <p>B-,C-,D- bis zu E-Finanzierungsrunden, je nach Milestones und Verlauf der klinischen Studien bzw. Entwicklungsprozessen</p> <p>Institutionelle Venture-Capital-Fonds</p> <p>Corporate-Venture-Capital-Fonds</p> <p>Öffentliche Kapitalgeber wie Coparion</p> <p>Investorensyndikat, Rollen wie in der Early-Stage-Phase</p>

*Finanzierungsphasen eines Life-Science-Start-ups (Quelle aller Abbildungen: der Autor).*

traktive Projekte als Investor einzusteigen, um einerseits die Entwicklung des Projekts mitzuverfolgen und andererseits durch den Rückgriff auf das Know-how der Muttergesellschaft, z.B. in der Lead Candidate Optimization Phase oder der präklinischen Entwicklung, gezielt Hilfestellung im Entwicklungsprozess des Start-ups geben zu können. Seit ca. 2 Jahren wird auch stärker über die Möglichkeit des Crowdfundings für Life-Science-Projekte in der Gründungsphase diskutiert. Wie die Erfahrung zeigt, macht Crowdfunding für kleinere Projekte mit überschaubarem Risiko, z.B. aus dem Bereich E-Health oder Medizintechnik, Sinn und wird auch aktiv von Start-ups zur Finanzierung genutzt. Über Crowdfunding können gemäß dem deutschen Kleinanlegerschutzgesetz bis zu 2 Mio. Euro pro Projekt eingeworben werden. Für Projekte mit hohem Risiko und großem Kapitalbedarf ist Crowdfunding als Finanzierungsinstrument jedoch nicht geeignet.

### ■ 2.3 Early-Stage-Phase (A-Finanzierungsrunde)

Nach der Gründungsphase gilt es, in der A-Finanzierungsrunde die notwendigen Mittel für das präklinische Entwicklungsprogramm – im Falle der Arzneimittelentwicklung – oder der Erstellung von Prototypen/Test-Kits/Test-Apps/Test-Software – im Falle eines Medizinprodukts, Diagnostikums oder einer E-Health-Applikation – einzuwerben. Bei Medizintechnik- und Diagnostika-Unternehmen geht man von einem Finanzbedarf von 5–10 Mio. Euro für eine A-Finanzierungsrunde aus, bei E-Health-Projekten ist der Finanzbedarf deutlich geringer. Im Arzneimittelbereich geht der Trend heute eindeutig zu größeren A-Finanzierungsrunden, um seitens des Managements nicht permanent dem Druck des Fundraisings ausgesetzt zu sein. Im Jahr 2016 konnten so in der A-Finanzierungsrunde die deutschen Start-up-Unternehmen iOmx bereits 40 Mio. Euro, die Rigontec 30 Mio.

Euro, die Immunic 17,5 Mio. Euro und die Centogene im Jahr 2017 25 Mio. Euro einsammeln, um nur einige Beispiele aus jüngster Zeit zu nennen. In der A-Finanzierungsrunde sind weiterhin die öffentlichen Investoren der Gründungsphase mit an Bord, z.B. kann der HTGF noch bis zu 2 Mio. Euro in den Folgerunden investieren. Mit dem Coparion Fonds der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bzw. dem regionalen Bayern-Kapital-Wachstumsfonds gibt es öffentliche Investoren, die nach der Gründungsphase mit einem dezidierten Fonds das weitere Wachstum des Start-up-Unternehmens aktiv unterstützen können. Der Bayern-Kapital-Wachstumsfonds kann bis zu 8 Mio. Euro, der Coparion Fonds sogar bis zu 10 Mio. Euro in der Early-Stage- und in der Wachstumsphase des Start-ups investieren. Voraussetzung für ein Investment dieser Fonds ist, dass private Investoren, unter die auch die institutionellen und Corporate-Venture-Capital-Fonds fallen, das Investment pari-passu, d.h. zu gleichen Anteilen, spiegeln. Das Gros der finanziellen Mittel kommt aber ab der A-Finanzierungsrunde von den institutionellen Venture-Capital-Fonds und den Corporate-Venture-Capital-Fonds. Gründer, Privatinvestoren, Business Angels oder Family Offices können sich wegen ihrer meist begrenzt zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel nur noch bedingt als Investoren ab der Early-Stage-Phase beteiligen.

Es kommt selten vor, dass ab der A-Finanzierungsrunde nur ein einzelner Fonds als Investor fungiert. Üblich ist es, ein Syndikat aus mehreren Venture-Capital-Fonds zu bilden, die dann auch Geld für die weiteren Finanzierungsrunden bis zum Exit bereithalten. Der größte Investor übernimmt dabei die Rolle des Lead-Investors, die übrigen Kapitalgeber fungieren als Co-Investoren.

### ■ 2.4 Wachstumsphase

In der Regel sind in der Wachstumsphase 2 Finanzierungsrunden – eine B- und eine C-Finanzierungsrunde –

notwendig, um das Start-up-Unternehmen als attraktiven Exit-Kandidaten – sei es in Form eines Firmenverkaufs oder Börsengangs – aufzustellen. Der jeweilige Finanzbedarf pro Runde ist abhängig von dem zu erreichenden Milestone in der Finanzierungsrunde. Zu erreichende Milestones für die einzelnen Finanzierungsrunden können im Bereich der Arzneimittelentwicklung der erfolgreiche Abschluss der Phase-I-Studie oder der Phase-II-a/b- bzw. Proof-of-Concept-Studie sein. Im Medizintechnik- und Diagnostika-Bereich sind als Milestones der Abschluss der klinischen Studien zur Erlangung der CE-Zertifizierung oder eine regional begrenzte Markteinführung und Vermarktung – z.B. in der DACH-Region – zur Erreichung des Proof-of-Marketability zu nennen. Der Finanzbedarf pro Finanzierungsrunde liegt in der Wachstumsphase in allen Bereichen im zweistelligen Millionenbereich. Die Investoren in der Wachstumsphase sind die gleichen wie in der A-Finanzierungsrunde. Gehen klinische Studien in der Wachstumsphase schief oder kommt es zu anderen, unerwarteten finanziellen Engpässen des Start-ups, können auch eine D- oder sogar eine E-Finanzierungsrunde notwendig werden. Die Frage ist dann, ob die jetzigen Investoren noch genügend Fondskapital in Reserve haben, um in den zusätzlichen Finanzierungsrunden investieren zu können oder ob neue, i.d.R. institutionelle Venture-Capital-Investoren in das Syndikat aufgenommen werden müssen, um die Finanzierungsrunde erfolgreich abschließen zu können.

Festzuhalten ist, dass ein Life-Science-Start-up ohne die Finanzierung durch institutionelle und Corporate-Venture-Capital-Fonds in der Early-Stage-Phase und Wachstumsphase i.d.R. nicht überleben kann. Erfreulich aus Sicht der deutschen Start-ups ist, dass Deutschland im internationalen Vergleich in der öffentlichen Finanzierung der Vorgründungs- und Gründungsphase führend ist.

### 3. Venture Capital in Deutschland

Im Jahr 2016 wurden in Deutschland 5,7 Mrd. Euro in Kapitalbeteiligungen investiert, im Jahr 2015 waren es noch 6,6 Mrd. Euro gewesen [1]. 4,3 Mrd. Euro oder 80 % wurden für Unternehmensübernahmen ausgegeben, 930 Mio. Euro für Venture-Capital-Investments (16 % der Investitionen) und 370 Mio. Euro (4 % der Investitionen) für sonstige Investments (Abb. 2).

Venture-Capital-Investments sind in Deutschland seit 2012 von 567 Mio. Euro auf 930 Mio. Euro im Jahr 2016 angestiegen, was eine sehr erfreuliche Entwicklung darstellt. Von den 930 Mio. Euro Venture Capital im Jahr 2016 wurden 49 Mio. Euro (5 %) in Seed-Phasen-Projekte investiert, 384 Mio. Euro (41 %) in Early-Stage-Projekte und 506 Mio. Euro (54 %) in Projekte der Wachstumsphase. Tabelle 1 gibt einen Überblick über den Branchensplit der Venture-Capital-Investments in Deutschland für den Zeitraum 2012–2015.

Die Kommunikations-/Unterhaltungsbranche hat die Life-Science-Branche, die jahrelang führend war als Investmentschwerpunkt für Venture Capital, im Ranking der Venture-Capital-Investments abgelöst. Die Frage stellt sich, wie die 930 Mio. Euro Venture-Capital-Investment in Deutschland im internationalen Vergleich einzuordnen sind. Wie eine Analyse des BVK zeigt, liegt Deutschland im Hinblick auf Venture-Capital-Investments im internationalen Vergleich leider nur auf einem der hinteren Plätze (Abb. 3).

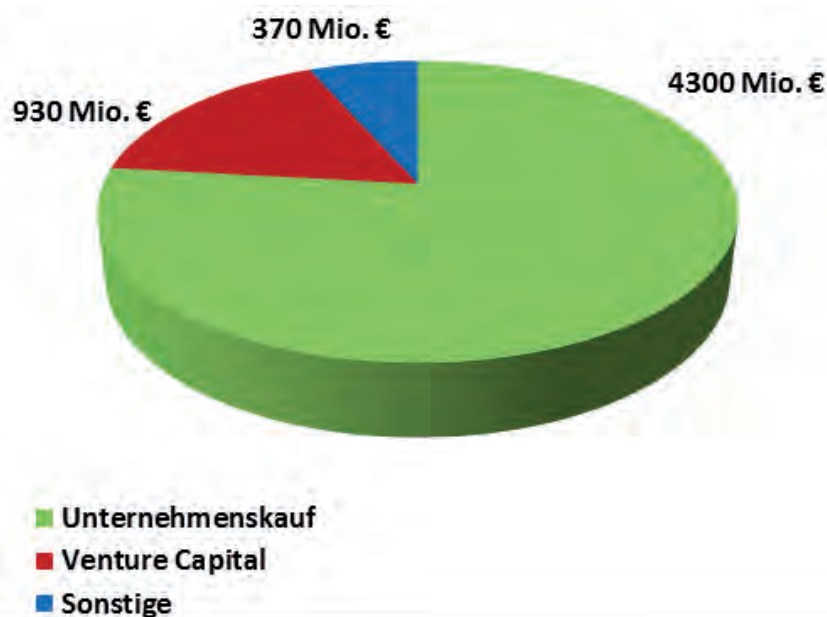
In den USA sind die Venture-Capital-Investitionen 11,8-mal höher als in Deutschland, auch die Schweiz, UK, Frankreich und einige kleinere Länder liegen noch vor Deutschland. Der Unterschied zu den USA wird beim Blick auf die Venture-Capital-Ausgaben im Life-Science-Bereich besonders deutlich. Lagen die Ausgaben im Jahr 2015 in Europa bei 2,6 Mrd. US-Dollar, betragen sie in

den USA im gleichen Zeitraum 8,7 Mrd. US-Dollar (Abb. 4) [2].

Fragt man nach den Ursachen, weshalb Deutschland im Vergleich zum Ausland in Sachen Venture Capital hinterherhinkt, lassen sich mehrere Gründe anführen. Deutsche sind, was die Risikobereitschaft für Investitionen anbetrifft, sicherlich risikoaverser als angelsächsische Investoren. Im Life-Science-Bereich gibt es in Deutschland auch noch negative Nachwirkungen aus der gepplatzten New-Economy-Blase Anfang des Jahrtausends. Handfeste Gründe sind zum einen die wesentlich stärkere steuerliche Förderung von Start-ups im Ausland durch

Steuergutschriften für F&E-Aufwendungen bzw. die Möglichkeit von Sonderabschreibungen auf F&E-Aufwendungen. Zum anderen ist die starke, staatliche Incentivierung großer institutioneller Investoren, wie Pensionskassen, Versicherungen, Banken etc., in der Schweiz, Frankreich, UK und den Benelux-Ländern für ein Investment in lokale Venture-Capital-Fonds zu nennen. Diese institutionellen Investoren beteiligen sich mit hohen Beträgen als Ankerinvestoren in den Fonds, was sowohl die Höhe des Fundraising als auch die Geschwindigkeit des Fundraising der Fonds positiv beeinflusst. Sind in den europäischen Nachbarländern

■ **Abbildung 2**

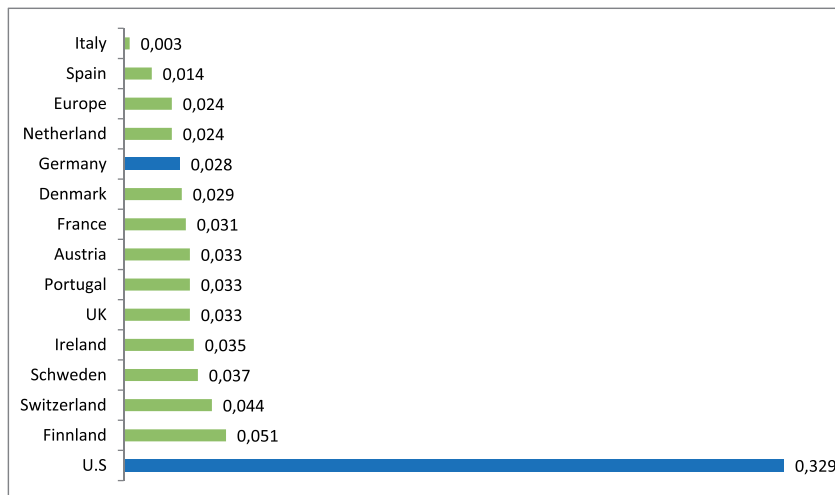


*Kapitalbeteiligungen 2016 in Deutschland in Mio. Euro (basierend auf Daten der BVK-Statistik 2016).*

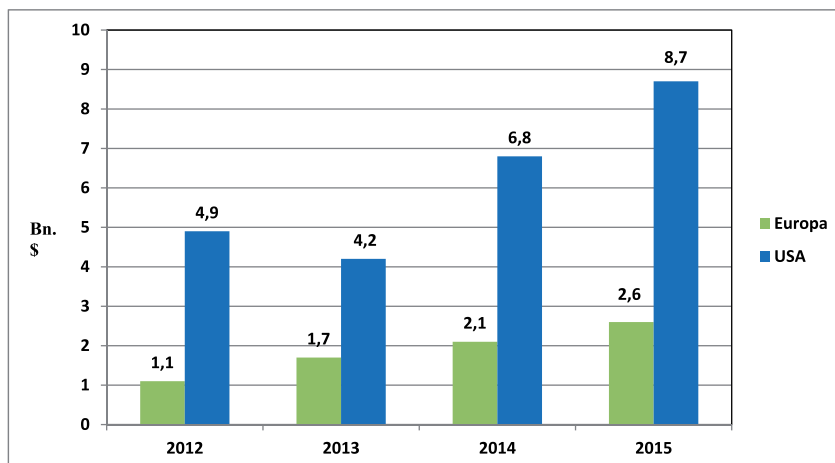
■ **Tabelle 1**

Venture Capital in Deutschland nach Branchen 2012–2015 in % (basierend auf Daten der BVK-Statistik 2015).

	2012	2013	2014	2015
Kommunikation/Unterhaltung	25,9	17,2	26,8	24,0
Life Science	21,5	33,7	24,6	21,5
IT	16,8	20,7	18,9	19,0
E-Commerce	10,4	7,6	7,0	10,9
Rest	25,4	20,8	22,7	24,6

■ **Abbildung 3**

*Venture-Capital-Investments in % des BIP in 2015 (basierend auf Daten der BVK-Statistik 2015).*

■ **Abbildung 4**

*Venture Capital in den Life-Science-Sektoren Europas und der USA (basierend auf Daten aus [2]).*

institutionelle Life-Science-Fonds mit einem Investitionsvolumen zwischen 200–300 Mio. Euro keine Seltenheit, tun sich deutsche Life-Science-Venture-Capital-Fonds schwer, die 100-Mio.-Euro-Hürde zu überspringen. Auf Details wird in Folge III dieser Venture-Capital-Serie näher eingegangen.

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau schätzt die Angebotslücke bei Anschluss- und Wachstumsfinanzierungen von Start-up-Unternehmen in Deutschland auf 500–600 Mio. Euro pro Jahr [3]. Ein deutsches Venture-

Capital-Gesetz, das von der Politik bereits seit vielen Jahren versprochen wurde und den Rahmen für ein Venture-Capital-freundlicheres Umfeld in Deutschland schaffen sollte, steht immer noch aus. Ohne eine entschieden stärkere Förderung von Venture Capital in Deutschland wird es nur schwer möglich sein, aus den vielen, vielversprechenden Start-ups in Deutschland, gerade auch im Life-Science-Bereich, neue Leuchtturmunternehmen zu generieren. Hier sind die USA Deutschland weit voraus.

#### 4. Zusammenfassung

Venture Capital – oder auch Wagniskapital – ist der Motor für Start-up-Unternehmen, insbesondere im Life-Science-Bereich, der sich einerseits durch einen höheren Kapitalbedarf und ein höheres Entwicklungsrisiko, andererseits aber durch hohe Exit-Multiples von anderen Branchen abhebt. Lässt sich die Gründungsphase noch sehr gut durch Privatinvestoren, öffentliche Investoren und Corporate-Venture-Capital-Fonds finanzieren, wird spätestens in der Early-Stage-Phase auch das Investment von institutionellen Corporate-Venture-Fonds notwendig, um erfolgreiche Finanzierungsrunden bis zum Exit in Form des Firmenverkaufs oder Börsengangs gestalten zu können. Ist Deutschland, was die öffentliche Förderung von Start-ups in der Vorgründungs- und Gründungsphase anbetrifft, auf internationaler Ebene führend, tut sich in der Early-Stage- und Wachstumsphase der Start-ups eine Finanzierungslücke von 500–600 Mio. Euro pro Jahr auf. In Deutschland ist es daher dringend notwendig, durch ein Venture-Capital-Gesetz zeitnah positive, rechtliche Rahmenbedingungen für die Förderung von jungen, innovativen Start-ups zu schaffen.

Der zweite Teil dieser Beitragsreihe erscheint in der nächsten Ausgabe dieser Zeitschrift.

#### ■ LITERATUR

- [1] Statistik Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (BVK) 2016.
- [2] Nat. Biotechnology Feb 2016:34(2), p. 127.
- [3] KfW-Pressemitteilung vom 30.06.2017.

#### Korrespondenz:

Dr. Michael H. Thiel  
SANEMUS AG  
Frauenstr. 12  
80469 München (Germany)  
e-mail: michael.thiel@sanemus.com