

**H**err Professor Dingermann, was macht den Patienten Freddie Mercury für den Pharmakologen so interessant?

Zwei Dinge: Zum einen ist Freddie Mercury an einer Krankheit gestorben, die erst in jüngster Zeit entdeckt wurde. Im Jahre 1983 wurde ein neues Virus, das Humane-Immun-Defizienz-Virus = HIV, als Ursache einer neuen, tödlichen Erkrankung identifiziert: das erworbene Immundefizienz-Syndrom (Acquired Immune Deficiency Syndrome, AIDS). Wir sind also gewissermaßen Zeitzeugen der Entdeckung einer bis dato unbekannteren Krankheit.

Zum anderen wurde diese neue Krankheit so sensationell erfolgreich beforscht, dass innerhalb von 25 Jahren Behandlungsmöglichkeiten verfügbar wurden, die es erlauben, eine HIV-Infektion nicht mehr als „tödliche Erkrankung“, sondern als eine „lebensbedrohliche, chronische Infektionskrankheit“ einzustufen.

*Ist das HI-Virus ein Virus wie viele andere oder gibt es da erwähnenswerte Besonderheiten?*

Das HI-Virus ist alles andere als ein Virus wie viele andere. Es ist bisher das einzige Virus seiner Klasse, das einen Menschen infiziert. Etliche Besonderheiten machen dieses Virus besonders gefährlich:

- Es infiziert ganz bestimmte Zellen des Immunsystems und setzt damit das wichtigste Abwehrsystem, das wir Menschen haben, außer Gefecht.
- Es kommt mit einem Informationsspeicher daher, der sehr unsauber arbeitet. Bei jedem Vermehrungszyklus werden vergleichsweise viele Fehler gemacht, so dass sehr schnell eine sehr heterogene Virenpopulation entsteht, die sich äußerst schwer mit Medikamenten bekämpfen lässt. Dies ist auch der Grund dafür, dass es bis heute keinen Impfstoff gegen HIV gibt.
- Das Virus baut seinen Informationsspeicher direkt in das Genom der infizierten Zelle ein und bleibt daher Teil dieser Zelle, solange diese lebt. Daher gilt auch eine Heilung zurzeit noch als ausgeschlossen.

Dies sind nur einige „Grausamkeiten“, mit denen uns dieses Virus konfrontiert.

Es gibt allerdings auch etwas Positives zu erwähnen. Denn HIV ist vergleichsweise wenig infektiös. HIV hat nur eine Chance, einen Menschen zu infizieren, wenn es entweder direkt über die Blutbahn oder durch ungeschützten Geschlechtsverkehr in den Organismus gelangt.

*Herr Professor Steinhilber, Freddie Mercury war einer der frühen HIV-Infizierten, der dann auch dieser Krankheit erlag. Wie kam es dazu?*

Freddie Mercury sagte einmal über sich selbst: „Ich sehe mich als Mann der Gegensätze. Wenn mich der Richtige erwischt, bin ich verwundbar, und manchmal bin ich wie ein kleines Kind. Gleichzeitig bin ich sehr stark und hart, bei mir gibt es keine Halbheiten.“

Als Freddie Mercury 1970 mit Brian May und Roger Taylor die Band Queen gründete, war das der Beginn eines aufregenden, in Teilen durchaus „wildern“ Lebens. Überall auf der Welt wurden Partys gefeiert, extravagante Shows waren ein Markenzeichen von Queen.

Freddie Mercury lebte damals mit Mary Austin zusammen, die er während der ersten Jahre von Queen kennen lernte. Mary Austin berichtet, dass sie sich gegen Ende ihrer Beziehung immer mehr voneinander entfernten hatten. „Als Freddie international erfolgreich wurde, dachte ich, ich würde ihn an eine andere Frau verlieren, nicht an einen Mann. Das alles änderte sich, als Freddie mir sagte, er habe mit mir etwas Wichtiges zu besprechen. Etwas, was unsere Freundschaft für immer ändern würde. Er sagte: ‚Ich glaube, ich bin bisexuell.‘ Ich sagte ihm: ‚Ich glaube, du bist schwul.‘ Mehr sagten wir nicht.“

Vielleicht lag es an seiner konservativen Erziehung und an seinem religiösen Hintergrund, dass er seine Homosexualität erst spät zu erkennen gab. Aber genau das war es, was ihn hinsichtlich einer HIV-Infektion zum extremen Risikokandidaten machte, ohne dass man das damals auch nur ansatzweise ahnte. „Die frühe Geburt“ war wie so oft, bezogen auf die Gesundheit, ein tödlicher Nachteil. Wäre Freddie Mercury 5-10 Jahre später infiziert worden, würde er dank der Fortschritte in der HIV-Therapie wahrscheinlich heute noch leben.

*Herr Professor Dingermann, Freddie Mercury starb am 25. November 1991. Das war vor etwas mehr als 20 Jahren. Kann es denn wirklich sein, dass in dieser relativ kurzen Zeit so viele Fortschritte bei der Therapie einer HIV-Infektion erzielt wurden?*

## Freddie Mercury – ein Leben mit AIDS



Freddie Mercury  
während eines Konzerts  
in Wembley (1986)  
Foto: ullstein bild

Freddie Mercury wurde am 5. September 1946 auf Sansibar als Sohn von Bomi und Jer Bulsara, die einer hochrangigen parsischen Dynastie angehören, geboren. Für heranwachsende Kinder war Sansibar ein langweiliger Fleck auf dieser Erde. Es gab kaum Abwechslung. Daher kam die Flucht nach London wegen einer gewaltsamen Revolution gegen den Sultan nicht ungelegen.

Während seiner Schulzeit noch vor der Flucht war Freddie's Musiktalent aufgefallen und er hatte auf Drängen der Eltern Klavierunterricht genommen. Als durchaus bemerkenswert begabter Künstler besuchte er dann in London das Ealing College of Art, wo er 1969 ein Diplom in Grafikdesign erhielt. Außerdem spielte er mit dem Gedanken, professionell Musik zu machen.

Einer seiner Kommilitonen, der zusammen mit dem Gitarristen Brian May und dem Schlagzeuger Roger Taylor die Band „Smile“ gegründet hatte, machte Freddie mit der Band bekannt, und für den damals 18-Jährigen wurde zum Ziel, selbst in einer Gruppe zu spielen. Nachdem Tim Staffell 1970 „Smile“ verlassen hatte, trat Freddie an dessen Stelle. Der Bassist John Deacon komplettierte das Quartett, welches sich dann auf Freddie's Vorschlag hin „Queen“ nannte.

Und ob! Zum einen wurde ganz konsequente Grundlagenforschung betrieben und jedes Detail einer HIV-Infektion studiert. Diese teils sensationell neuen Erkenntnisse wurden dann genutzt, um Arzneimittelforschung auf höchstem Niveau zu betreiben. Das Ergebnis waren ca. 25 Wirkstoffe, die alle darauf abzielen, kritische Schritte der Infektion und der Virusvermehrung zu stören. Auch Freddie Mercury erhielt im Übrigen den ersten zugelassenen Wirkstoff aus dieser Sammlung. Aber das war eben nicht genug. Denn wenn diese Medikamente einzeln eingesetzt werden, verpufft ihre Wirksamkeit nach kurzer Zeit. Denn wie bereits erwähnt, sind die Viren nach jedem Vermehrungszyklus alle ein wenig unterschiedlich, da die genetische Information so fehlerhaft kopiert wird. So schaffen es die Viren immer wieder, gegen die eingesetzten Medikamente resistent zu werden.

Dieses Problem bekommt man heute dadurch sehr gut in den Griff, dass man mehrere Wirkstoffe gleichzeitig einsetzt. Und darin liegt der große Erfolg der antiviralen HIV-Therapie. Hiervon konnte Freddie Mercury deshalb nicht profitieren, da es damals, als er bereits sehr schwer an AIDS erkrankt war, nur einen einzigen Wirkstoff gab.

*Herr Professor Steinhilber, was ist denn Ihre Botschaft, die Sie Ihren Zuhörern mit nach Hause geben?*

Ich will nicht leugnen, dass ich als Pharmazeut zu einem gewissen Teil stolz darauf bin, was die moderne pharmazeutische Forschung zu leisten in der Lage ist.

Als Hochschullehrer will ich nicht unerwähnt lassen, dass diese Erfolgsgeschichte auch ein Beispiel dafür ist, wie wichtig Grundlagenforschung ist. Nur, wenn wir die Mechanismen der komplexen Krankheiten bestmöglich verstehen, können wir Moleküle bauen, die die Fehlfunktionen teils erstaunlich gut korrigieren.

Als Arzneimittelfachmann muss ich nicht zuletzt auch an diesem Beispiel darauf hinweisen, dass unsere modernen Arzneimittel Krankheiten zwar teils sehr gut kontrollieren, aber kaum heilen können. Es sei daran erinnert, dass ein zu hoher Blutdruck, ein Diabetes, eine Fettstoffwechselstörung usw. nicht geheilt werden können. Alle diese Krankheiten können aber so gut korrigiert werden, dass wir trotz dieser Krankheiten ziemlich alt werden können. Und das scheint tatsächlich auch für die HIV-Infektion zu gelten, die zu Zeiten, zu denen Freddie Mercury erkrankte, als sicheres Todesurteil galt.

Und daher ist meine letzte Botschaft, dafür Sorge zu tragen, dass man sich nicht infiziert. Das ist alles andere als schwer, wie wir alle wissen. Das heißt aber im Umkehrschluss nicht, dass es leicht ist, die Infektion zu vermeiden. Denn die größten Gefahren drohen bei diesem Virus oft dann, wenn der Verstand nicht zwingend die Situation kontrolliert. Es ist vor allem der geschützte Geschlechtsverkehr, der viel mehr erreichen kann, als eine noch so gute Medizin.

Diesen Rat geben wir vor allem unseren jugendlichen Zuhörern.  
*Die Fragen stellte Dirk Frank.*

Der Vortrag „Freddie Mercury – ein Leben mit AIDS“ ist Teil einer Vortragsreihe, die die Pharmazie-Professoren Theo Dingermann und Dieter Steinhilber ihren Studenten jeweils Mitte Dezember als Weihnachtsvorlesung halten.

**Neben dem hier geschilderten Thema wurden folgende Vorlesungen ausgearbeitet:**

Michael Jackson – die SehnSUCHT nach Schlaf (UniReport 5/2012)  
Elvis Presley und sein Weg ins metabolische Syndrom (UniReport 6/2012)  
Bob Marley und der schwarze Hautkrebs  
Joe Cocker – die Überwindung der Sucht  
Geh'n wir Eine rauchen – George Harrison, Opfer des blauen Dunstes  
Wie ein Schlag aus heiterem Himmel – Wolfgang Niedecken und sein Umgang mit dem Schlaganfall