

## Mutationen und Varietäten

Viren sind keine Lebewesen sondern Moleküle. Ein RNA- oder DNA-Strang ist von einer Eiweißhülle umgeben, dem sogenannten Kapsid. Das so gekapselte Erbgut enthält alle Informationen, die zum Aufbau eines neuen Virenmoleküls erforderlich sind. Die Vermehrung jedoch ist nur in Zellen anderer Lebewesen möglich, eben weil Viren selbst keine Lebewesen sind. Ansonsten sind Virenmoleküle chemisch stabile Verbindungen unter normalen Bedingungen.

Sicher gibt es Mutationen auch bei den Viren. Nur, daß diese Mutationen dazu führen, daß keine weitere Vermehrung stattfindet. Mutationen sind nämlich auch nur das Ergebnis von Fehlern die beim Kopieren der DNA eben auftreten können und dazu führen daß die Proteinsynthese, also die Bildung neuer Virenmoleküle fehlschlägt. Ein anderes Missverständnis besteht darin, Varietäten von Viren als Mutationen zu bezeichnen.

So gibt es auch bei den Coronaviren Varietäten, d.h., Coronaviren die bei Fledermäusen vorkommen, sind anders aufgebaut als Coronaviren die beim Menschen krankheitserregend sind. Diese Unterschiede sind artenspezifisch, genauso wie sich das Milcheiweiß von Kuhmilch vom Milcheiweiß der Ziegenmilch unterscheidet, unterscheiden sich die Enzyme des Lebens von Art zu Art. Diese Unterschiede bestehen darin, daß an bestimmten Positionen der Proteinmoleküle dieser Enzyme andere Aminosäuren eingebaut sind. Eine oder mehrere andere Aminosäuren, je weiter die Spezies verwandtschaftlich auseinanderliegen, desto größer sind die Unterschiede.

Würde man wegen dieser Unterschiede Ziegenmilch als eine Mutation von Kuhmilch betrachten? Oder das beim Menschen anders als beim Affen aufgebautes Enzym Cytochrom C als ein mutiertes Enzym bezeichnen? Cytochrome, Amylasen, Polymerasen, usw. alle Enzyme sind artenspezifisch, das ist das Ergebnis einer geschichtlichen Entwicklung, das Ergebnis der Evolution!

Das Enzym Polymerase, was die Proteinsynthese beim Kopieren der Erbinformation steuert ist bei jedem Spezie anders aufgebaut. Diese Unterschiede erklären, warum es Viren gibt die nur bei Tieren krankheitserregend sind, jedoch beim Menschen nicht und umgekehrt.

Sicher spielen Mutationen in der ganzen Evolutionsgeschichte eine Rolle, aber deswegen würde niemand den Spezie Mensch als einen mutierten Affen bezeichnen. Was also die verschiedenen Varietäten von Coronaviren betrifft, die hat es schon immer gegeben.

## Immunität, Spezifische Abwehr

Der Begriff der Kinderkrankheit beschreibt eine Krankheit die, nachdem sie im Kindesalter durchlitten wurde, bei den Patienten eine lebenslange Immunität erzeugt. Polio, Masern, Pocken und Windpocken sind die bekanntesten Vertreter dieser Kinderkrankheiten und natürlich ist es auch möglich, daß die Immunität infolge einer stillen Feiung erreicht wird.

Coronaviren, Inflenzaviren, Adenoviren und Rhinoviren erzeugen leider keine lebenslang anhaltende Immunität. Von daher ist es eben möglich, daß wir Menschen mehrmals im Leben eine Erkältung bekommen oder an einer Grippe erkranken können. Die Erklärung daß dies aufgrund dessen passiert, daß sich diese Viren ständig verändern ist nicht zutreffend. Immunität bedeutet schließlich, daß Viren im Körper nicht vermehrt werden.

Q: Kleine Enzyklopädie Gesundheit, Bibliographisches Institut Leipzig 1985.