

# Richard Feynman – The World from another point of view

---

[Richard Feynman - The World from another point of view - Invidious \(yewtu.be\)](https://www.youtube.com/watch?v=GNhINSLQAFE)

<https://yewtu.be/watch?v=GNhINSLQAFE>

An interview with Richard Feynman, from a British TV channel, 1973.

Around that time I was a student, and I was fortunate enough to attend a lecture by Dr. Feynman. I thought he was Italian, because I had never heard a New York accent before. I don't remember much of what he said – just something like this, that I will never forget :

“learn as much as you can, study hard, and when you have learned it all, forget it.”

This had a profound impact on me, because I understood what he meant. My interpretation was, and still is, that there is a difference between mental study (the processing of ideas) and understanding. Real understanding is immensely valuable.

One of my tutors at university was Dr. Peter Smith (who sadly died of cancer way too young). Dr Smith taught me Electronics - we went through the equations that described a transistor – then he told me a useful approximation: the voltage between base and emitter of a transistor is always roughly 0.6V. Dr Smith was working on cutting edge electronics for nuclear physics experiments. This simplification made it easy to convert most of the complicated equations to constant values, which could then be easily calculated. This was seeing the world of electronics from another point of view – when you see it from that point of view it becomes possible to understand it, in a way that the complexity of the equations tends to hide from you.

This is my brief “thank you” to Richard Feynman and Peter Smith, for helping me to understand, and encouraging me to see the World from another point of view.

The following is an English transcription of the first 78 seconds of the video.

Dr. Feynman talks with a strong New York accent, talks quickly and with such enthusiasm that he often misses parts of a sentence. This is not a problem for me as a native English speaker, but I wanted to make this content more easily available to others. I hope I have done it justice.

Howerd Oakford 2023 Sep 20

“You can take any crazy idea – I don’t know, its hard to make up a very crazy idea – witches, or something like that – and you can tell about what people used to believe about witches. Of course nobody believes in witches now – how could they believe in witches? Then you turn around and say “what witches do we believe in now?”, “what ceremonies do we do?”.

Every morning we brush our teeth – what is the evidence that brushing our teeth does us any good, in preventing cavities? So you start wondering, are we all just imagining this?

As the Earth turns, there is an edge between light and dark, and all the people on that edge are doing the same ritual – brushing their teeth. For no good reason? Just like in the Middle Ages, when they had other rituals? And you picture this perpetual line of tooth-brushers going around the Earth.

The point is to take the World from another point of view.

It may well be that brushing your teeth is a very good thing, because it gets rid of cavities, and you can find out if it does or if it doesn't – you can ask your dentist, and he will say “of course it is good”. Then you ask, “how about the evidence?”. I have not found any evidence from dentists – because they just learned it in school.

I’m not trying to argue that it is good or bad to brush your teeth, what I am trying to argue for is that you think about it – think from a new point of view.”

Richard Feynman, 1973

Ein Interview mit Richard Feynman, von einem britischen Fernsehsender, 1973.

Zu dieser Zeit war ich Student und hatte das Glück, eine Vorlesung von Dr. Feynman zu besuchen. Ich dachte, er sei Italiener, denn ich hatte noch nie einen New Yorker Akzent gehört. Ich erinnere mich nicht mehr an viel von dem, was er sagte - nur an etwas wie dieses, das ich nie vergessen werde:

"Lerne so viel du kannst, studiere hart, und wenn du alles gelernt hast, vergiss es."

Das hatte einen tiefen Eindruck auf mich, denn ich verstand, was er meinte. Meine Interpretation war und ist, dass es einen Unterschied zwischen geistigem Lernen (der Verarbeitung von Ideen) und Verstehen gibt. Echtes Verstehen ist von unschätzbarem Wert.

Einer meiner Tutoren an der Universität war Dr. Peter Smith (der leider viel zu früh an Krebs gestorben ist). Dr. Smith unterrichtete mich in Elektronik - wir gingen die Gleichungen durch, die einen Transistor beschreiben - und dann verriet er mir einen nützlichen Näherungswert: Die Spannung zwischen Basis und Emitter eines Transistors beträgt immer ungefähr 0,6 V. Dr. Smith arbeitete an hochmoderner Elektronik für Experimente in der Kernphysik.

Diese Vereinfachung machte es leicht, die meisten komplizierten Gleichungen in konstante Werte umzuwandeln, die sich dann leicht berechnen ließen. Auf diese Weise sah er die Welt der Elektronik aus einem anderen Blickwinkel - wenn man sie aus diesem Blickwinkel betrachtet, wird es möglich, sie auf eine Weise zu verstehen, die die Komplexität der Gleichungen vor einem zu verbergen droht.

Dies ist mein kurzes "Dankeschön" an Richard Feynman und Peter Smith, die mir geholfen haben, die Welt aus einem anderen Blickwinkel zu sehen.

Das Folgende ist eine englische Transkription der ersten 78 Sekunden des Videos.

Dr. Feynman spricht mit einem starken New Yorker Akzent, spricht schnell und mit einem solchen Enthusiasmus, dass er oft Teile eines Satzes auslässt. Für mich als englischen Muttersprachler ist das kein Problem, aber ich wollte diesen Inhalt anderen leichter zugänglich machen. Ich hoffe, ich bin ihm gerecht geworden.

Howerd Oakford 2023 Sep 20

"Man kann jede verrückte Idee nehmen - ich weiß nicht, es ist schwer, sich eine sehr verrückte Idee auszudenken - Hexen oder so etwas - und man kann erzählen, was die Leute früher über Hexen glaubten. Natürlich glaubt heute niemand mehr an Hexen - wie könnten sie an Hexen glauben? Dann dreht man sich um und fragt: "An welche Hexen glauben wir jetzt?", "welche Zeremonien machen wir?".

Jeden Morgen putzen wir uns die Zähne - was ist der Beweis dafür, dass Zähneputzen uns hilft, Karies zu verhindern? Da fragt man sich, ob wir uns das alles nur einbilden.

Wenn sich die Erde dreht, gibt es eine Kante zwischen Licht und Dunkelheit, und alle Menschen an dieser Kante führen das gleiche Ritual durch - sie putzen sich die Zähne. Ohne guten Grund? So wie im Mittelalter, als es andere Rituale gab? Und Sie stellen sich diese ewige Reihe von Zahnputzern vor, die um die Erde herumgeht.

Es geht darum, die Welt aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten.

Es mag ja sein, dass Zähneputzen eine sehr gute Sache ist, weil es Karies beseitigt, und Sie können herausfinden, ob es das tut oder nicht - Sie können Ihren Zahnarzt fragen, und er wird sagen: "Natürlich ist es gut". Dann fragen Sie: "Wie sieht es mit den Beweisen aus?". Ich habe keine Beweise von Zahnärzten gefunden - weil sie es einfach in der Schule gelernt haben.

Ich versuche nicht zu behaupten, dass es gut oder schlecht ist, sich die Zähne zu putzen, sondern dass man darüber nachdenken sollte - und zwar aus einem neuen Blickwinkel heraus."

Richard Feynman, 1973