

H. F. Witzel · Nikola Tesla

*Gedruckt auf FSC 120g-Papier,  
hergestellt aus hochwertigen,  
wiederverwendbaren Rohstoffen,  
chlorfrei gebleicht,  
weil darauf die Fotos  
und sonstigen Bilder  
am besten zur Geltung kommen.*

**worttransport.de**

*Bücher ohne Eselsohren*

## ZU DIESEM BUCH:

Wer war dieser TESLA, nach dem Elon Musk ehrenhalber seine Autos benennt, und warum tut er das? Die zweite Frage ist einfach zu beantworten: Weil Nikola Tesla den eingebauten Elektromotor erfunden hat.

Die erste Frage beantwortet eben dieses Buch. Neben dem E-Motor konnte der geniale Techniker noch über 100 andere wichtige Patente anmelden, die gut vermarktet wurden und werden. Nur sich selber konnte er nicht gut vermarkten ...

Hier wird die Lebensgeschichte dieses außergewöhnlichen Erfinders erzählt, locker lesbar ohne Umwege und farbig bebildert in überdurchschnittlicher Wiedergabequalität.

Verleger H. F. Witzel hat dieses Buch im Selbsteintritt geschrieben, angeregt durch seinen Autor Zvonko Plepelić und dessen Gedicht auf Seite 68.

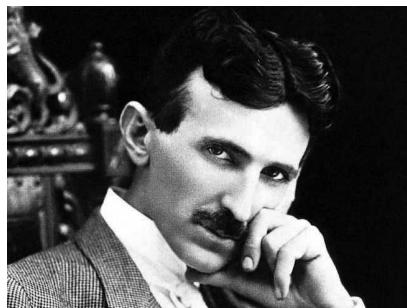
*Herbert Friedrich Witzel*, geb. 1949 in Braunschweig, lebt in Berlin Neukölln.

*Zvonko Plepelić*, geb. 1945 in Zagreb, gest. 2018 in Berlin Wilmersdorf, war ein deutscher Schriftsteller und Bibliothekar kroatischer Herkunft.

Zur physikalischen Einheit *Tesla* und zum gegenwärtigen Zustand des Krieges zwischen Gleich- und Wechselstromern schrieb *Bernd Fellmuth* ein wissenschaftliches Nachwort. Seine Kurzbiografie steht auf S. 74.

H. F. Witzel

## Nikola Tesla



(1856 bis 1943)

*Der größte Erfinder der Welt  
und unseres Wechselstromes*

Illustrierte  
*Lebensgeschichten*  
Band 1

Bücher ohne Eselsohren  
**worttransport.de**

Copyright dieser preiswerten Neuausgabe

© 2021 worttransport.de Verlag

Herbert Friedrich Witzel

*Bücher ohne Eselsohren.*

Für die Nachworte bedanke ich mich bei Zvonko Plepelić  
(Poesie) und Bernd Fellmuth (Physik).

Alle Rechte vorbehalten.

Umweltrelevante Produktzertifikate und Informationen  
zum verwendeten Qualitätspapier:

- FSC®
- EU Ecolabel



- Elementarchlorfrei gebleicht (ECF)

ISBN: 978-3-944324-81-4



*Wappen von  
Neukölln.*

*„Hier läuft die Ware nicht vom Band,  
hier schafft man noch mit Herz und Hand.“*

Dieses Produkt bzw. die Print- und Hardware ist ein Erzeugnis der Berliner Bevantgarde, hergestellt durch Heimarbeit im nicht eingetragenen Ortsverein Neukölln.



Macher:

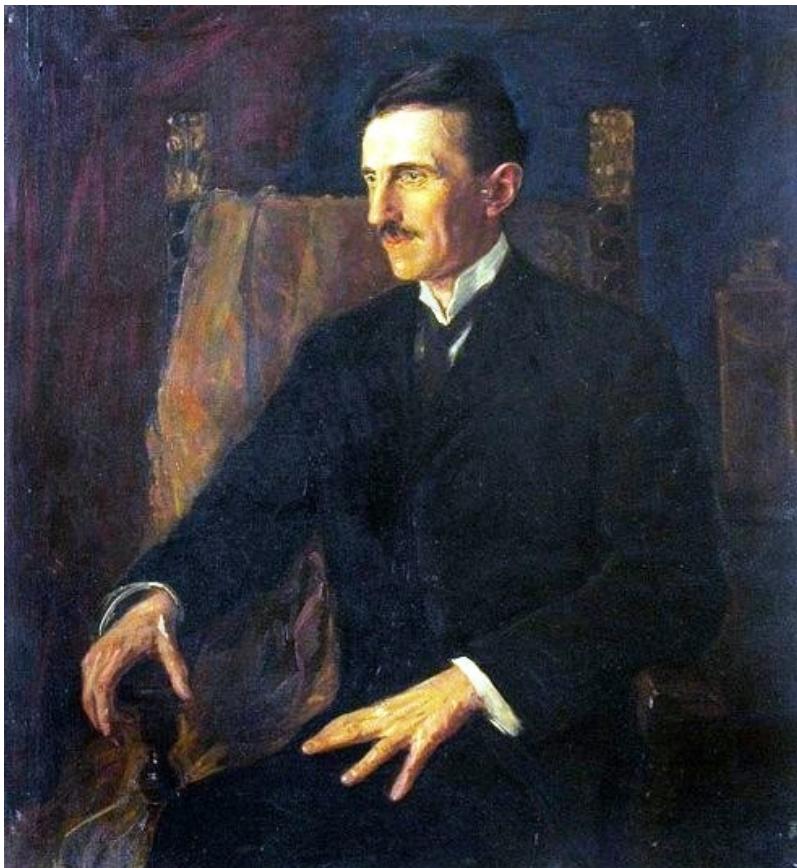
A blue ink handwritten signature of "Herbert Friedrich Wölffel".

.....  
(Unterschrift des Herstellers.)

Er bittet darum, das Buch gut zu behandeln  
und vor Nässe zu schützen.

**DANKE.**

Und nun viel Spaß beim Lesen!



Vilma Lwoff-Parlaghy (1863-1923):  
Nikola Teslas berühmtes „Blaues Porträt“

Tesla brachte extra für dieses Porträt seine eigene blaue Beleuchtung mit ins Atelier der Malerin. Deshalb heißt das Bild *"Blue Portrait"*. Es geriet in Vergessenheit und wurde 2006 als Teil der Sammlung Nissen im Nordsee-museum wiederentdeckt (siehe Seite 64).

*„Wenn mit Arbeit nur Dienst nach Vorschrift gemeint ist,  
dann bin ich der faulste Mensch des Universums.  
Aber wenn Denken auch als Arbeit gilt,  
dann bin ich der fleißigste.“*

NIKOLA TESLA

## Vorwort

Nikola Tesla gehört als Erfinder zu den fleißigsten und erfolgreichsten Persönlichkeiten der bis jetzt bekannten Weltgeschichte. Obwohl er eher sorglos und nicht besonders gierig war, wenn es um die Vermarktung seiner Patente ging. Geld damit machen konnten andere besser.

*„Es tut mir nicht leid, dass andere meine Ideen gestohlen haben. Es tut mir nur leid, dass ihnen die eigenen fehlen.“*

NIKOLA TESLA

Jetzt wollen wir hier aber nix vorweg nehmen, sonst fangen alle an zu gähnen und keiner liest das Buch durch von dieser bis zur letzten Seite. *Habent sua fata libelli*, behaupteten schon die alten Römer: „*Bücher haben ihre Schicksale*“, jedes Buch ist seines Glückes Schmied.

Wenn wir das Licht unserer Leselampe anschalten, ist Tesla anwesend. Er hat den Wechselstrom erfunden und ich erzähle Nikola Teslas Lebensgeschichte kurz und knapp als Geschichte für Menschen wie Dich und Sie und mich. Wir lesen, „*damit unsere Seelen nicht so knarren*“ (Pawel Florenski).

Nach diesem Vorwort kommt jetzt gleich das Hauptwort. Und dem Hauptwort folgen zwei Nachworte, eins von Zvonko Plepelić (Poesie) und eins von Bernd Fellmuth (Physik).

*Herbert Friedrich Witzel, 12051 Berlin, 2019.*

# **Hauptwort**

## **1856 Smiljan**

Nikola Tesla wird am 10. Juli 1856 als viertes von fünf Kindern des aus Serbien stammenden, orthodoxen Geistlichen Milutin und seiner Ehefrau Djouka im Pfarrhaus von Smiljan/Kroatien geboren, um Mitternacht, während draußen ein Sommertgewitter blitzt und donnert. Die Hebamme sagt: „Er ist ein Kind des Donners.“ — Seine Mutter antwortet: „Nein, er wird ein Sohn des Blitzes.“

Vater Milutin beendete 1845 das Priesterseminar als Klassenbester. Durch seine Predigten und Schriften machte er



*Bildmitte: Teslas Geburtshaus in Smiljan  
im heutigen Kroatien.*

sich schon während seiner Ausbildung einen Namen bei den Intellektuellen in der Krajina. So hieß dieser damalige, in erster Linie von Serben besiedelte militärische Sicherheitsgürtel Österreichs gegen die Türken.

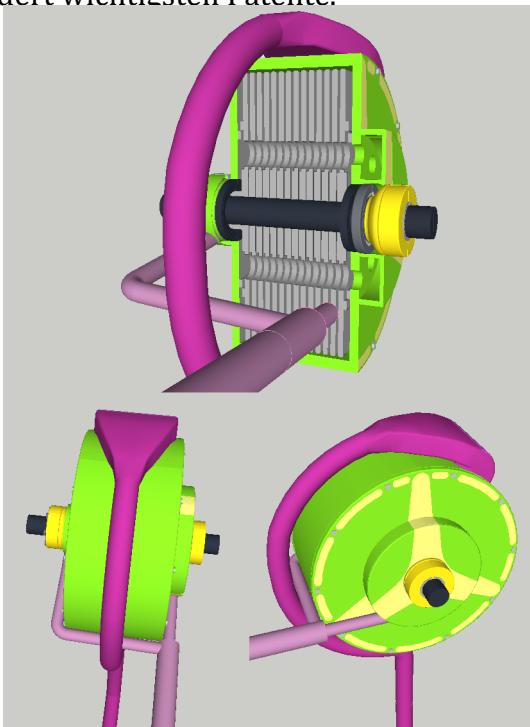
Milutin Teslas allseits bestätigte Begabung half ihm dabei, dass er 1846 eine hübsche Braut aus gutem Hause heiraten konnte, nämlich Georgina-Duka, genannt Djuka, aus der verhältnismäßig wohlhabenden und einflussreichen Familie Mandić.



In seinem dritten Lebensjahr lernt Nikola durch die Hauskatze Mačak zum ersten Mal Elektrizität kennen. Als er sie streichelt, bekommt Nikola einen elektrischen Schlag von der Aufladung, die so stark ist, dass er Funken an den Katzenhaaren sieht und es im ganzen Pfarrhaus knistern hören kann: „*Der Schlag, der mich durch Mačak traf, wirkte wie etwas Wunderbares, das ich unbedingt verstehen wollte. Mein Vater erklärte mir etwas hilflos, dabei handele es sich um die gleiche Kraft und Energie wie bei jenem Blitz, der neulich in die Eiche am Waldrand einschlug. – Da fing ich an nachzudenken und mich zu fragen, ob die Natur vielleicht nichts anderes als eine riesengroße Katze war, der Gott ab und an den Rücken kraulte, um es mal wieder ordentlich blitzen und donnern zu lassen.*“

## 1861

Nikola (5) erfindet zum ersten Mal etwas grundsätzlich Neues: Er baut an dem Bach, der über das Grundstück fließt, aus mehreren nebeneinander gesetzten Scheiben ein schaufelloses Wasserrad zusammen, das sich gleichmäßig dreht durch Haftkräfte (=„Adhäsion“) des Wassers. Aus diesem kindlich-genialen Modellversuch entwickelt er später als Erwachsener die „Tesla-Turbine“, eins seiner über hundert wichtigsten Patente.



*Tesla-Turbine. - Bild von KVDP.*

Vom 5. bis zum 19. Lebensjahr ist schöpferische Pause.



*Vater Milutin Tesla (1819-1879) mit dem „Goldenen Verdienstkreuz“, 1873 verliehen von Kaiser Franz Joseph.*



*Nikolas Mutter Djuka, geborene Mandić (1822-1892).*

Nikolas Bruder Daniel („Dane“) erlitt einen Unfall mit dem heißblütigen Familien-Reitpferd, als es plötzlich scheute und durchging. Der 12jährige Dane wurde dabei so schwer verletzt, dass er in der folgenden Nacht starb. Nikola gibt sich lebenslang die Mitschuld daran. Er glaubt, das Pferd unbewusst erschreckt zu haben.

## 1862 Gospic

Smiljan war ein überschaubarer Ort, der auch heute noch keine 500 Einwohner hat. Die nächsten Nachbarn der Teslas wohnten über fünf Kilometer weit weg. Nikolas Mutter konnte zwar weder lesen noch schreiben, doch sie sang die alten Volkslieder und wusste jede Menge serbische Märchen, Sagen und Heldengedichte auswendig.



*Wappen von Gospic.*



*Blick auf Gospic im heutigen Kroatien.*

Nun zieht Familie Tesla um ins nahegelegene Städtchen Gospic. Ein Grund war unter anderem, dass sie Danes Grab nicht mehr jeden Tag sehen wollten. In Gospic besucht Nikola die Volksschule.

1866 wechselt Nikola Tesla zur Realschule in Gospic. Viele Freunde hat er nicht, geschweige denn eine Freundin — dazu ist er viel zu schüchtern. Bücher sagen ihm mehr zu als seine Mitmenschen. Deshalb studiert er jetzt sehr gründlich die Bibliothek des Vaters und ist nächtelang mit Lesen beschäftigt, bis ihm die Eltern mit Rücksicht auf seine Gesundheit ein Leseverbot erteilen. Weil Nikola sich nicht daran hält, nimmt ihm Vater Milutin schließlich sämtliche Bücher weg und sorgt für ein kerzenfreies Zimmer. Andere Leselampen als Kerzen kannte man damals in Gospic nicht.

### **1870 Karlovac**

1870 schicken ihn die Eltern zum „Höheren Realgymnasium“ in Karlovac (Karlstadt). Dort wohnt er bei Tante Stanka und Onkel Dane Branković, einem pensionierten Oberst, der ständig so stramm und militärisch daherredet, als sei er letzten Sonntag noch an irgendeiner Front gewesen.

Die gesamte Gegend wird vom Fluss Korana alljährlich mindestens einmal überschwemmt. Nikola wohnt in der Rakovac-Straße gleich am sumpfigen Ufer. Die Wohnung kann gar nicht richtig geheizt werden. Dafür gibt es richtige Ratten auf der Flucht vor den Wasserfluten und eines Tages bekommt Nikola eine richtige Malaria. Die wird mit Chinin bekämpft, was ihm allerdings fast noch mehr zusetzt als die Krankheit selber.



*Stadtwappen von  
Karlovac.*



*Wiese an der Korana bei Karlovac. - Bild von Modzzak.*

In diesen Zeiten trainierte Tesla seine Fähigkeit zum Denken in laufenden Bildern und träumte davon, ein erfinderischer Ingenieur zu werden: „*Ich bewunderte die Werke der Künstler in Kirchen und Museen, doch sie waren mir nur bunter Lichtschein und starre Schatten. Ein Erfinder, so dachte ich, schenkt der Welt dagegen Schöpfungen, die man anfassen kann, die lebendig bleiben und etwas bewirken.*“

Als nun 14jähriger besucht er während der Ferien seine Cousine Milica in Tomingaj, dem Geburtsort seiner Mutter. Milica ist ein ausgesprochen hübsches Mädchen und mag ihn sehr. Das nimmt er zwar wahr, bleibt aber selber von solchen Gefühlen anscheinend zeitlebens völlig unberührt oder lässt sie gar nicht erst näher an sich heran.

Tesla bekam immer wieder die besten Schulnoten, allerdings nicht regelmäßig, sondern mal hier, mal da: mal in Sprachen, mal in Religion, mal in Mathematik, mal in Naturkunde und mal in Geschichte. Trotz der Täler zwischen seinen Höhen schaffte er das Gymnasium mit Auszeichnungen im Schnelldurchlauf und bekam seine „Matura“ schon im Juli 1873, ein Jahr früher als laut Lehrplan vorgesehen.

Weil Sohn Dane nicht mehr da war, fing Milutin Tesla im nächsten Brief wieder damit an, dass Nikola doch gefälligst serbisch-orthodoxer Priester werden solle, wie es Familientradition war. Und er warnte Nikola: Er dürfe auf keinen Fall gleich nach Gospic zurückkehren, weil dort die Cholera ausgebrochen war.

Der Sohn kümmerte sich weder um den Berufswunsch des Vaters noch um die Cholera und fuhr frohgemut nach Gospic, der Krankheit direkt in die Arme. Neun Monate lang schwebte er zwischen Leben und Tod, bis er dem Vater klarmachte: Das einzige, was ihn retten und wieder auf die Beine bringen könne, sei ein Ingenieurstudium.

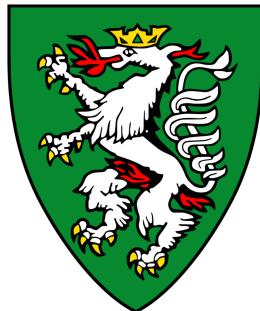
Der Vater gab klein bei und zum großen Erstaunen aller kehrte der schon totgesagte Nikola Tesla wieder ins Leben zurück wie ein zweiter Lazarus.

1874 folgte eine Zeit der Genesung. Obwohl es strafbar war, versteckte Milutin seinen Sohn in den Bergen Kroatiens vor der Einberufung zum Militärdienst.

Wir finden Nikola erst 1875 als Studenten in Graz wieder.

## 1875 Graz

Trotz seiner Drückebergerei im Vorjahr startete Tesla an der Technischen Hochschule in Graz mit einem Stipendium des „k.k. General Commando“ in Zagreb (Agram). Dieses Stipendium hatte er vermutlich den Beziehungen und guten Worten der Familie Mandić zu verdanken. Es war mit 420 Gulden jährlich fast so hoch wie das Priestergehalt seines Vaters. Dafür sollte Nikola dann nach seinem Studium mindestens acht Jahre lang Militärdienst tun.



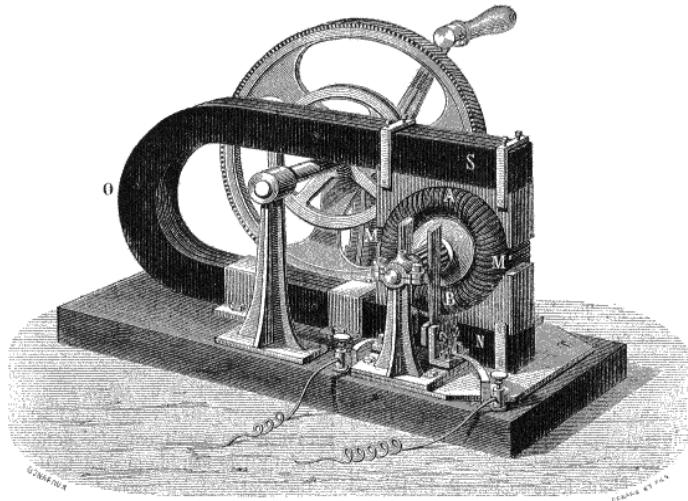
Grazer Wappen.

Voll Eifer und Selbstvertrauen begann der wissbegierige, hochbegabte junge Mann sein Studium in allen erreichbaren Fächern und absolvierte dieses „*Studium Generale*“ 1875/76 mit hervorragenden Ergebnissen. Besonders begeisterten ihn die physikalischen Lehrveranstaltungen des Professors Jakob Pöschl, der seine Studenten durch praktische Experimente auf den neuesten Stand der Wissenschaft brachte. O-Ton Tesla: „*Professor Pöschl war ein methodisch arbeitender und durch und durch geerdeter Deutscher. Er hatte enorme Füße und Hände wie Bärenrentzen, doch alle seine Experimente führte er fehlerlos und mit bewundernswerter Präzision durch.*“ — Dieser Professor brachte eine ungeahnte Überraschung im Physiksaal ins Laufen, die im Zeitalter des Wasserdampfes alle seine Studenten von den Stühlen riss.

Wie kam das? Nun denn, es kam so: Théophile Gramme, Mitarbeiter einer belgischen Silberschmiede, hatte sich schon viel zu oft darüber geärgert, dass das elektrische

Versilbern, d.h. die Galvanisierung von Essbestecken, dermaßen schlecht funktionierte, dass er die gleiche Arbeit zwei- bis dreimal machen musste, um ein einwandfreies Ergebnis zu erzielen. Es lag an den zur Stromerzeugung verwendeten Geräten, die nur eine schwache und schwankende Leistung brachten.

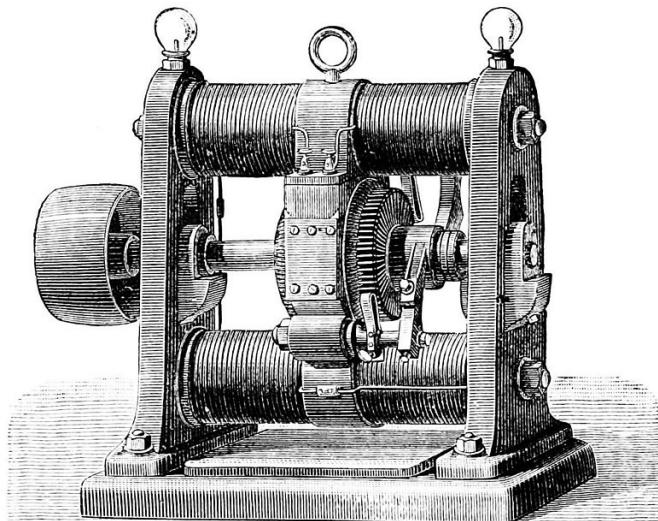
Also wollte Gramme deren Technik verbessern und beschäftigte sich nach Feierabend damit, wie Strom entweder durch die Bewegung magnetischer Felder um einen elektrischen Leiter herum erzeugt wird oder dadurch, dass sich der Leiter in den Magnetfeldern bewegt. Schließlich konstruierte Gramme eine Maschine, die mit einem auf das Anderthalbfache erhöhten Wirkungsgrad ausreichend starken und beständigen Strom lieferte.



*Die Gramme-Maschine als elektrischer Generator  
(Dynamo), Zeichnung von 1873.*

Wie er feststellte, funktionierte das Arbeitsprinzip seiner Maschine nicht nur als Dynamo und Generator zur Stromerzeugung, sondern umgekehrt bei Stromzufuhr von außen auch als Motor durch die magnetische Wirkung des elektrischen Stroms. —

Als Pöschl die sogenannte „Gramme-Maschine“ vor den Augen seiner Studenten ins Laufen brachte, riss er mit diesem ersten Gleichstrom-Drehwurm der Geschichte alle von den Stühlen. Im bisherigen Zeitalter des Wasserdampfes stellte der Elektromotor, der heute aus unserem Alltag gar nicht mehr wegzudenken ist, eine technische Sensation dar, die ungeahnte Möglichkeiten eröffnete.



*Die Gramme-Maschine als Elektromotor (1880).*

Nikolas Gehirn fing sofort an mitzuarbeiten und Funkenströme an den Stromabnehmern zu registrieren, die er-

hebliche Energieverluste mit sich brachten. Tesla: „*Ich machte die Bemerkung, dass es vielleicht möglich sei, eine solche Maschine auch ohne Stromabnehmer zu benutzen. Aber Professor Pöschl schüttelte den Kopf und sagte, das sei unmöglich. Er erteilte mir eine gehörige Lektion und schloss sie ab mit den Worten: 'Herr Tesla mag große Dinge zustande bringen, aber das wird er nie schaffen. Es wäre ja so, als ob man eine gleichmäßig vorhandene Zugkraft – wie Schwerkraft z.B. – in ein Drehmoment verwandelt. Das wäre ein Perpetuum mobile und das gibt es nicht.'*“

Dadurch ließ Tesla sich aber nicht ausbremsen. Zwischen seinen Ohren baute er schon an einem Motor, der weit über alle bisherigen technischen Standards und Lehrmeinungen hinausgehen sollte – wie genau, das wusste er noch nicht, war sich aber sicher, durch Nachdenken sämtliche Probleme lösen zu können.



*Nikola Tesla (23).*

Das wurde nun Nikolas Hauptbeschäftigung und stauchte seinen Studieneifer erheblich zusammen auf fünf Scheine am Ende des Semesters. Das war zwar immer noch ganz ordentlicher Durchschnitt, aber verglichen mit seinen strahlenden Anfängen war es ein Absturz, dem im dritten Jahr die totale Bruch- und Bauchlandung folgte. Er schrieb weder Klausuren mit noch schloss

er überhaupt irgendwelche Vorlesungen oder Seminare erfolgreich ab. Und dann blieb er einfach weg. Der letzte Satz auf seinem Registrations-Blatt lautet: „Bei Professoren nicht gemeldet. Wegen Nichteinzahlung des Unterrichtsgeldes für das 1. Semester 1877/78 gestrichen.“ – Man liest und schreibt es nicht gern, aber Nikola Tesla bezog seine 420 Gulden Stipendium einfach weiter, ohne einen Ton zu sagen, und verbrachte seine Zeit mit Billard, Schach und Kartenspiel.

1878 informierte das Rektorat der Hochschule Graz die Militärbehörde in Zagreb, dass Tesla als Student im Register gelöscht worden sei. Damit hörten die Stipendienzahlungen endgültig auf.

ENDE DER LESEPROBE;  
im Buch geht es spannend weiter!