

Fach: Theoretische Physik		
PrüferIn: Shnirman		
<input checked="" type="radio"/> BP <input type="radio"/> NP <input type="radio"/> SF <input type="radio"/> EF <input type="radio"/> NF <input type="radio"/> LA	Datum: 25. April 2023	Fachsemester: 6
Welche Vorlesungen wurden geprüft? >Theo D,E,Fa		
Welche Vorlesung der PrüferIn hast Du gehört? Theo D SS22		

Zur Vorbereitung

<p>Abprache mit PrüferIn über folgende Themengebiete: Die Themen aus Theo D, E und Fa sollten komplett aufgearbeitet werden.</p>
<p>Abprache mit PrüferIn über Literatur/Skripte: Theo D + Fa Skript von Shnirman, wobei ich mit dem Skript von Prof. Garst gelernt habe. Theo E hat er auf Sakurai verwiesen.</p>
<p>Verwendete Literatur/Skripte: VL Garst WS 22/23 Theo Fa Skript Shnirman SS 22 Theo D VL Heinrich WS 22/23 Theo E - Sakurai ,Griffiths, Nolting, Schwabl "stat. Mechanik" & "Quantenmechanik 1,2" und Wikipedia(ist dabei nicht zu unterschätzen, vorallem Fermis goldene Regel ist dort super erklärt). Hierbei kann ich vorallem den Schwabl und den Sakurai empfehlen.</p>
<p>Dauer der Vorbereitung: 8 Wochen, 4-6h am Tag</p>
<p>Art der Vorbereitung: Durcharbeiten der Skripte, VL und Lehrbücher und bei Fragen, diese mit der Lerngruppe besprochen. Altprotokolle durchgearbeitet bis 2018. Gegenseitiges Abfragen.</p>
<p>Allgemeine Tips zur Vorbereitung: Nehmt euch genügend Zeit und versucht wirklich jeden Schritt der Herleitungen zu verstehen, die häufig in den Altprotokollen auftauchen.</p>

Zur Prüfung

<p>Wie verlief die Prüfung? Prüfung war angenehm, obwohl ich sehr aufgeregt war.</p>
<p>Wie reagierte die PrüferIn, wenn Fragen nicht sofort beantwortet wurden? Hat grundsätzlich immer versucht einen auf die richtig Spur zu lenken.</p>
<p>Kommentar zur Prüfung: War die beste Entscheidung, die ich treffen konnte.</p>
<p>Kommentar zur Benotung: 1.0, war super zufrieden.</p>
<p>Die Schwierigkeit der Prüfung: Man sollte vorallem ein gutes Verständnis von Theo Fa haben. Weiterführende Fragen kommen meistens nicht in den Altprotokollen vor, da meist sehr individuell.</p>

Die Fragen

Bei den Fragen verweise ich auf die anderen Protokolle vom 24.-25.05.2023, von den anderen Mitgliedern meiner Lerngruppe.

Eine Besonderheit bei meiner Abfrage war jedoch, dass ich bezüglich des "Aharonov-Bohm Effekts" Fragen gestellt bekommen habe. Dieser Effekt wird in Shnirmans Skript von Theo D gut erklärt.

Auch eine Besonderheit war die Tiefe der Fragen zur Streutheorie, so wurden mir einige Fragen bezüglich des optischen Theorems, der Streuamplitude und der Streuphase gestellt. Diese Fragen lassen sich jedoch auch sehr gut mit dem Skript aus Theo D von Shnirman beantworten.

Wichtig dabei ist anzumerken, dass Prof. Shnirman prinzipiell so lange weiter Fragen gestellt hat, bis ich keine Antwort mehr hatte. Das ist aber nicht weiter schlimm, da er bezüglich beider Themen vorher nachgefragt hat, ob ich mich darauf vorbereitet habe und es nicht als Standard vorausgesetzt hat. Allgemein ist es gar kein Problem, mal keine Antwort auf eine Frage zu haben, die nicht zu den essenziellen Standardfragen gehört. Prof. Shnirman merkt direkt, ob man das Thema verstanden hat oder nicht und stellt dementsprechend die Fragen, bezüglich der rel. QM und Theo D hat er sofort gemerkt, dass ich mich gut darauf vorbereitet habe und daraufhin vertieft Fragen bezüglich Theo Fa gestellt. So bestand ein Großteil meiner Prüfung (ca. 30 Minuten) aus Fragen bezüglich Theo Fa, besonders natürlich bezogen auf BEK und die Herleitung der einzelnen Verteilungen in Besetzungszahldarstellung. Auch musste ich den Verlauf einiger Graphen erläutern, wie der des chemischen Potentials für das ideale Bosegas/ideales Fermigas. Dabei war für ihn auch wichtig, dass sich beide Verläufe im Limes großer Temperaturen aneinander annähern (klass. Grenzfall).

Es lässt sich abschließend sagen, dass die mündl. Prüfung Prof. Shnirman eine gute Wahl ist, wenn man Theo Fa gut verstanden hat.