

## **NRW neuer Physik KLP (Oberstufe, Gym/ Gesamt)**

### **Beitrag von „Flipper79“ vom 22. Dezember 2021 19:49**

Zum SJ 2022/23 soll ein neuer KLP in Physik erscheinen.

<https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplannavigator-s-ii/>

Was haltet ihr von dem Entwurf?

---

### **Beitrag von „SwinginPhone“ vom 22. Dezember 2021 21:51**

Außer, dass die Relativitätstheorie jetzt in der EF behandelt werden soll und die Schwingungen in der Q1, ist mir keine Neuerung aufgefallen.

Schwingungen mache ich eh noch einmal in der Q1, wenn es um die Wellen geht. Relativität in der EF ... könnte dadurch zu einem reinen Werkzeug („Das brauchen wir später beim Teilchenbeschleuniger.“) ohne tieferes Verständnis werden.

---

### **Beitrag von „MarieJ“ vom 23. Dezember 2021 09:09**

M. E. kann man spezielle Relativitätstheorie schon in der EF behandeln.

Für ein tieferes Verständnis ist's aber wichtig, zunächst noch nicht mit Rechnungen daher zu kommen, sondern erst einmal ganz ordentlich Begrifflichkeiten herauszuarbeiten und etwas grundsätzlicher über Zeitmessung zu sprechen.

---

### **Beitrag von „Flipper79“ vom 23. Dezember 2021 15:52**

Danke für eure Antworten.

Neu scheint mir zu sein

- > Relativität schon in der EF (finde ich problematisch)
  - > Schwingungen und Wellen komplett in der Q-Phase (gut)
  - > Kondensatoren wieder in der Q-Phase ausführlicher (incl. Kapazität & Auf-/ Entladen) (gut)
  - > Elementarteilchen komprimiert (nur noch Austauschteilchen beim Betaminuszerfall) (gut)
- 

### **Beitrag von „MarieJ“ vom 23. Dezember 2021 17:24**

Warum findet ihr Relativitätstheorie in der EF problematisch? Die SuS sind doch demnächst dort wieder ein Jahr älter.

---

### **Beitrag von „Flipper79“ vom 23. Dezember 2021 17:29**

Ich finde es schwierig, da sich die SuS es sich nur schwer vorstellen können (und es - je nachdem wie man es macht - sehr mathematisch ist. Unsere SuS mögen jedoch eher Experimente (was bei der Relativitätstheorie nur in Form von Simulationen geht).

Außerdem befürchte ich, dass wir das Thema in der EF gar nicht schaffen werden, da unsere EF Schüler (G8) ihre Betriebspraktika haben und je nachdem wie der Unterricht liegt, Vieles durch Feiertage & Co entfällt.

Außerdem befürchte ich, dass die SuS es - wenn wir es in der Q-Phase beim Zyklotron (bzw. Synchrotron brauchen), wieder vergessen haben. Bisher behandle ich das Ganze in der Q2 nach und nach.

---

### **Beitrag von „SwinginPhone“ vom 23. Dezember 2021 18:58**

Die Betriebspraktika sind dann ja in der 9 oder 10.

Ich finde es schwierig, die SRT schnell rein für sich behandeln zu müssen. Das wird dann zu dem Thema, was bisher die Schwingungen waren. Man spricht es am Ende des Halbjahrs mal kurz an und muss es in der Q-Phase dann ausführlich behandeln.

Das mit den Kondensatoren ist mir gar nicht aufgefallen. Die habe ich weiterhin durchgenommen.

Die Kürzung der Elementarteilchen finde ich auch sinnvoll.

---

### **Beitrag von „SwinginPhone“ vom 5. Juni 2022 15:29**

Am Freitag kam eine Schulmail, die folgende Passagen enthält:

Zitat

[...] die o.g. neuen Kernlehrpläne für die Fächer Biologie, Chemie und Physik in der Gymnasialen Oberstufe an Gymnasien und Gesamtschulen treten zum 01.08.2022 in Kraft. Sie entfalten im Schuljahr 2022/23 beginnend mit der Einführungsphase ihre Gültigkeit

[...]

Dezentrale Implementationsveranstaltungen werden von der oberen Schulaufsicht mit dem Ziel der Vorstellung der neuen Kernlehrpläne beginnend vor den Sommerferien 2022 sowie im Schuljahr 2022/23 angeboten.

Abgesehen davon, dass die Implementationsveranstaltungen teilweise erst in dem Schuljahr beginnen, in dem die Implementation stattfinden soll und die entsprechenden Bücher – wenn man Glück hat – in den Sommerferien erscheinen werden ...

Das heißt also, dass nach den Sommerferien die letzte G8-Oberstufe nach einem neuen Kernlehrplan unterrichtet werden soll. Warum?

Oder versteh ich da etwas falsch?

---

### **Beitrag von „ChatNoir88“ vom 5. Juni 2022 15:39**

Grund für den neuen KLP ist die Angleichung des Zentralabiturs ab 25 an die Bildungsstandards der KMK, also bundeslandübergreifend. Das zieht einige Verschiebungen der Inhalte und Änderungen in den Aufgaben/Operatoren nach sich. Ich vermute nicht, dass sich zur Umstellung auf G9 in der Oberstufe erneut etwas ändert. Dennoch natürlich unglücklich, dass die kommende EF in einen neuen Lehrplan startet, ohne das schon Material vorhanden ist oder besagter Lehrplan überhaupt verabschiedet ist.

Edit: Ich schreibe hier aus Sicht der Biologie - hier hat sich einiges verändert, die Abiturangleichung gilt aber natürlich auch für Physik und Chemie.

---

### **Beitrag von „Bolzbold“ vom 5. Juni 2022 15:40**

Ja, das verstehst Du richtig. NRW oder das Ministerium sind ausnahmsweise aber nicht daran schuld.

Schau mal hier:

[Bildungsstandards und Allgemeine Hochschulreife \(kmk.org\)](https://www.kmk.org/bildungsstandards/allgemeine-hochschulreife.html) ungefähr in der Mitte.

"Für die Bildungsstandards der Allgemeinen Hochschulreife in den drei naturwissenschaftlichen Fächern Biologie, Chemie und Physik, die im Juni 2020 von der Kultusministerkonferenz verabschiedet wurden, wird ab Herbst 2021 ein Abituraufgabenpool aufgebaut.

Diese Bildungsstandards bilden mit Beginn der Einführungsphase des Schuljahres 2022/2023 die Grundlage der fachspezifischen Anforderungen für die Allgemeine Hochschulreife und die Abiturprüfung ab dem Schuljahr 2024/2025."

Angesichts der Rückkehr zu G9 war die Problematik zwar im Vorfeld klar, allerdings ließ sich das für NRW nicht mehr anders regeln, da die Zeitleisten ja für alle Länder gleichermaßen gelten. Ich könnte mir vorstellen, dass man im MSB auch nicht sonderlich begeistert davon war.

---

### **Beitrag von „Bolzbold“ vom 5. Juni 2022 15:42**

| [Zitat von ChatNoir88](#)

Grund für den neuen KLP ist die Angleichung des Zentralabiturs ab 25 an die Bildungsstandards der KMK, also bundeslandübergreifend. Das zieht einige Verschiebungen der Inhalte und Änderungen in den Aufgaben/Operatoren nach sich. Ich vermute nicht, dass sich zur Umstellung auf G9 in der Oberstufe erneut etwas ändert. Dennoch natürlich unglücklich, dass die kommende EF in einen neuen Lehrplan startet, ohne das schon Material vorhanden ist oder besagter Lehrplan überhaupt verabschiedet ist.

---

Mit fehlenden Lehrplänen oder Unterrichtsmaterial hatten wir hier in NRW bei der Einführung von G8 und jetzt auch noch bei der Rückkehr zu G9 ausreichend Erfahrung. War Scheiße, ist Scheiße und bleibt noch für eine Weile Scheiße.

---

### **Beitrag von „Kris24“ vom 5. Juni 2022 17:06**

Das gleiche Problem haben wir in Baden-Württemberg (4 verschiedene Pläne in 6 Jahren).

Genauer

Bildungsplan 2004 für 4stündige Leistungskurse

Bildungsplan 2004 für 5stündige Leistungskurse (2 Jahre)

Bildungsplan 2016 (2 Jahre)

Bildungsplan 2016++? (deutliche Anpassungen an gesamtdeutsches Abitur ab 2025)

Die Ankündigung für den nächsten Plan kam immer ca. 2 Jahre vorher (also gleichzeitig mit Einführung des vorherigen Plans). Bucheinführung? Es kommen bei uns dieses Jahr Schulbücher für Bildungsplan 2016 heraus.

(In Baden-Württemberg bleiben wir mit wenigen Ausnahmen bei G8.)

---

### **Beitrag von „PeterKa“ vom 5. Juni 2022 20:37**

Zitat von SwinginPhone

Am Freitag kam eine Schulmail, die folgende Passagen enthält:

Abgesehen davon, dass die Implementationsveranstaltungen teilweise erst in dem Schuljahr beginnen, in dem die Implementation stattfinden soll und die entsprechenden Bücher – wenn man Glück hat – in den Sommerferien erscheinen werden ...

Das heißt also, dass nach den Sommerferien die letzte G8-Oberstufe nach einem neuen Kernlehrplan unterrichtet werden soll. Warum?

Oder verstehe ich da etwas falsch?

---

Ja, das wurde auch auf der Implementationsveranstaltung zum neuen KLP Biologie in der letzten Woche so klar gestellt. Unterstützungsmaterial und die KLP sieben werden schnellstmöglich und umfangreich zur Verfügung gestellt.

Der Grund, auch das wurde in der Mail genannt, ist die Vereinheitlichung der Abiturklausuren ab 2025 bundesweit. Gegen diesen KMK-Beschluss können auch die BezReg und Dezernenten nichts machen. Deshalb müssen wir das alle so hinnehmen.

Gerne können wir aber versuchen alle hier unsere Pläne aneinander anzulegen und zusammen zu erstellen.

---

### **Beitrag von „PeterKa“ vom 13. Juni 2022 21:40**

Auf

<https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/leh...tufe/index.html>

können mittlerweile die neuen Lehrpläne als Word und PDF heruntergeladen werden, auch Hinweise und Materialien finden sich dort.

Die Ausgestaltung der Lehrpläne ist so, dass man den herunterladbaren Beispielehrplan einer fiktiven Schule wie beim letzten Mal fast komplett übernehmen kann. Das spart Arbeit, ist richtlinienkonform und für den Unterricht bei uns gut geeignet.

---

### **Beitrag von „Palim“ vom 13. Juni 2022 22:29**

<https://www.lehrerforen.de/thread/57923-nrw-neuer-physik-klp-oberstufe-gym-gesamt/>

### Zitat von Kris24

(4 verschiedene Pläne in **6 Jahren**)

---

Irgendwie hast du dich bei den anschließenden Daten versehen. Soll es 2014 sein?

Oder ticken die Uhren im Süden anders?

---

### **Beitrag von „Kris24“ vom 13. Juni 2022 23:23**

#### Zitat von Palim

Irgendwie hast du dich bei den anschließenden Daten versehen. Soll es 2014 sein?

Oder ticken die Uhren im Süden anders?

Nein, ich erklärte es doch anschließend, wir unterrichteten/unterrichten in der Kursstufe nach 4 verschiedenen Plänen in 6 Jahren (alle 2 Jahre Wechsel). Dieses Jahr hatten wir die letzten Abiturienten mit Bildungsplan 2004, allerdings 5ständig (vor 2 Jahren war es noch 4ständig). Der nächste Abiturientenjahrgang (jetzt Klasse 11) ist der erste Jahrgang, der in der Unterstufe mit dem neuen Bildungsplan 2016 begonnen hat und die jetzige Klasse 9 muss 2025 das deutschlandgleiche Abitur ablegen, also ab 2023 wieder deutliche Änderungen in Klasse 11.

(Verwirrung stiftete vielleicht, dass unser Bildungsplan in Klasse 5 bzw. 6 begann, die Klassen davor noch nach dem alten Plan unterrichtet wurden.)

---

### **Beitrag von „Palim“ vom 13. Juni 2022 23:55**

Ah, danke,

die aufsteigenden Pläne gibt es bei uns nicht.

Hier werden die Pläne ohne wirklichen Vorlauf veröffentlicht und gelten manchmal auch rückwirkend, also ab Schuljahresbeginn, wenn der Plan etwa zu den Herbstferien herauskommt, und

---

## **Beitrag von „PeterKa“ vom 14. Juni 2022 16:28**

### Zitat von Kris24

die jetzige Klasse 9 muss 2025 das deutschlandgleiche Abitur ablegen, also ab 2023 wieder deutliche Änderungen in Klasse 11.

---

Müssen diese Änderungen denn nicht bereits 2022 greifen, also so wie bei uns? Unsere jetzigen 9er (letzter G8 Jahrgang) werden im kommenden Schuljahr in der EF 22/23 nach dem gerade rausgekommenen Lehrplan unterrichtet und machen dann 2025 Abitur.

---

## **Beitrag von „Kris24“ vom 19. Juni 2022 23:07**

### Zitat von PeterKa

Müssen diese Änderungen denn nicht bereits 2022 greifen, also so wie bei uns? Unsere jetzigen 9er (letzter G8 Jahrgang) werden im kommenden Schuljahr in der EF 22/23 nach dem gerade rausgekommenen Lehrplan unterrichtet und machen dann 2025 Abitur.

---

Wir haben nur 2 Jahre Kursstufe. In den Klassen davor sollen Kleinigkeiten geändert werden, die wurden auch genannt. Wir fangen tatsächlich erst Herbst 23 an.

---

## **Beitrag von „Kris24“ vom 19. Juni 2022 23:09**

### Zitat von Palim

Ah, danke,

die aufsteigenden Pläne gibt es bei uns nicht.

Hier werden die Pläne ohne wirklichen Vorlauf veröffentlicht und gelten manchmal auch rückwirkend, also ab Schuljahresbeginn, wenn der Plan etwa zu den Herbstferien herauskommt, und

Auch unsere Pläne davor waren aufsteigend (manchmal begannen sie gleichzeitig in Unterstufe und Oberstufe). BP 2016 in Klasse 5 und 6.

---

### **Beitrag von „SwinginPhone“ vom 23. August 2022 22:43**

Habt Ihr schon eine Implementationsveranstaltung besucht?

Heute in Hagen ist mir Folgendes aufgefallen:

- Basiskonzepte (Erhaltung und Gleichgewicht, Superposition und Komponenten, Mathematisieren und Vorhersagen, Zufall und Determiniertheit) sollen mehr berücksichtigt werden.
  - Im Abitur gibt es ab 2025 vier Aufgaben zur Auswahl, aus denen **die SuS** 3 auswählen. Wir sollten das am besten ab der EF einüben. 😅
  - Es gibt wieder mehr Mathematisierung (früh e-Funktion und vor allem Differentialgleichungen). Ich frage mich, ob jemand, der keinen Mathe-LK hat, dann noch Physik als LK wählen kann.
  - GTR endet, ab 2026 gibt's eine neue Formelsammlung.
  - Elementarteilchenphysik wurde reduziert. Das Standardmodell muss nicht mehr behandelt werden, nur noch Nukleonen aus Quarks, Beschreibung des  $\beta$ -Zerfalls und Austauschteilchen. (Macht Ihr momentan mehr?)
  - Das Bohr'sche Atommodell soll nicht mehr verpflichtend behandelt werden, da sich dadurch gaaaanz viele Fehlvorstellungen in den Köpfen festsetzen. (Wer sagt's den Chemikern?)
- 

### **Beitrag von „PeterKa“ vom 26. August 2022 20:04**

#### Zitat von SwinginPhone

Habt Ihr schon eine Implementationsveranstaltung besucht?

Heute in Hagen ist mir Folgendes aufgefallen:

- Basiskonzepte (Erhaltung und Gleichgewicht, Superposition und Komponenten, Mathematisieren und Vorhersagen, Zufall und Determiniertheit) sollen mehr berücksichtigt werden.

- Im Abitur gibt es ab 2025 vier Aufgaben zur Auswahl, aus denen **die SuS** 3 auswählen. Wir sollten das am besten ab der EF einüben. 😊
- Es gibt wieder mehr Mathematisierung (früh e-Funktion und vor allem Differentialgleichungen). Ich frage mich, ob jemand, der keinen Mathe-LK hat, dann noch Physik als LK wählen kann.
- GTR endet, ab 2026 gibt's eine neue Formelsammlung.
- Elementarteilchenphysik wurde reduziert. Das Standardmodell muss nicht mehr behandelt werden, nur noch Nukleonen aus Quarks, Beschreibung des  $\beta$ -Zerfalls und Austauschteilchen. (Macht Ihr momentan mehr?)
- Das Bohr'sche Atommodell soll nicht mehr verpflichtend behandelt werden, da sich dadurch gaaanz viele Fehlvorstellungen in den Köpfen festsetzen. (Wer sagt's den Chemikern?)

Stärkeres Mathematisieren wird bei uns in vielen Grundkursen dann zum Problem werden. e-Funktion und Differentialgleichungen kommen hoffentlich nur im LK vor.

Ohne GTR wird es schwierig vernünftige Regressionsgeraden zu zeichnen und daraus Aussagen zu treffen. Das war bisher ja immer relativ einfach zu machen.

Wieso eine neue Formelsammlung, was ist denn an den bisherigen nicht ok?

Wir machen das Standardmodell mal in einer Stunde, aber mehr auch nicht.

Bohr war immer gut für eine halbe Klausuraufgaben, naja bei Linienspektren und Wasserstofflinien wird man darauf aber wohl weiterhin zurückgreifen müssen. Andere Atommodelle, wenn sie denn überhaupt verstanden werden, dürften für die meisten GK-Schüler größere Probleme aufwerfen.