

Prof. Krötz und das Schulsystem der Schweiz

Beitrag von „Philio“ vom 28. Oktober 2025 17:43

Prof. Krötz hat gestern auf YouTube ein Video hochgeladen, in dem er das Schulssystem der Schweiz (und die Mathematik darin) darstellt und kommentiert. Wer sich einen "Deep Dive" zum Schweizerischen Schulsystem anschauen möchte, die Fakten sind sehr akkurat (die stammen auch nicht von ihm, sondern von Prof. Norbert Hungerbühler, einem Mathematikdidaktiker von der ETH 😊). Sonst eigentlich nur die Kommentare, die man sowieso schon von ihm kennt ...

<https://youtu.be/EpaGIHVZdKA?si=rKzxRfIZbLkEoLAB>

Beitrag von „kodi“ vom 29. Oktober 2025 14:48

Wenn es das mal irgendwann von einem Fachmann gibt, gerne. Ich muss mir allerdings keinen Laien angucken, der keine Qualifikation hat, aber so tut als hätte er sie.

Beitrag von „mathmatiker“ vom 5. November 2025 21:10

Seine Aussagen mögen zwar polemisch sein, ich finde er trifft den Kern des Ganzen aber doch recht gut. Sein Interview mit Uli Black vor einem Jahr ist auch wirklich sehenswert. Wenn man sich jedoch seine neueren Interviewpartner anschaut, so merkt man eher das sich das alles um rechten Müll handelt. Sehr schade!

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 6. November 2025 09:17

Für die Schweiz kann ich es nicht beurteilen, aber für Deutschland sind seine Vorstellungen und Forderungen absolute Traurtänzeri.

Er kann gerne mal in einem typischen Gymnasium vorbeischaun, welche Klientel da in der Oberstufe sitzt und denen formale Beweise versuchen beizubringen.

Beitrag von „SwinginPhone“ vom 6. November 2025 10:18

Aber die Studierenden, die er bekommt, sind doch alle so wach! Und er konnte ja in der 8. Klasse schon Differentialrechnung.

Beitrag von „chemikus08“ vom 6. November 2025 15:41

Obwohl er von Schule wenig Ahnung hat, er ist halt Mathematikprofessor, sind seine Kernaussagen nicht verkehrt. Seine wesentliche Kernaussage ist doch: Die Schulbildung mit der derzeit unsere Abiturienten abgehen macht die Mehrheit dieser Abiturienten nicht studierfähig. Und für Mathematik, insbesondere als Nebenfach, gebe ich ihm vollkommen Recht. Warum scheitern junge Lehrer im Grundschulstudium? Am Fach Mathematik. Und hier gebe schliesst sich der Kreis. Die Schuld gebe ich dem Schulsystem und das macht Krötz auch.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 7. November 2025 05:52

Es gibt auch ein sehenswertes Video von ihm, in dem er einmal die ganzen Einflussnehmer (Bertelsmann & Co.) in einem Schaubild darstellt, die im Hintergrund Schulpolitik machen. Das fand ich recht aufschlussreich, zumal er ja auch stets weiterführende Literatur in seinen Videobeschreibungen nennt.

Dass sein Pessimismus nicht grundlos ist, zeigt er ja auch durch Aufgabenvergleiche von "damals" oder "woanders" und heute.

Beitrag von „Schokozwerg“ vom 7. November 2025 08:14

Keine Ahnung, warum man den Mann direkt wieder in die rechte Ecke drücken muss, nur weil er ein paar sehr offensichtliche Fakten benennt. Ja, er ist teilweise polemisch unterwegs, das sind grüne/linke Wissenschaftler/Politiker etc. aber ebenfalls ("Endlich mal die Reichen besteuern, dann geht's uns allen besser." und ähnlicher populistischer Murks). Im Kern hat er halt Recht: Heutzutage können die SuS wesentlich weniger, wenn sie die Schule mit einem Abschluss verlassen. Es wird Ihnen alles so einfach wie irgendwie möglich gemacht; ist im Fach Deutsch ebenfalls der Fall.

Kleines Beispiel: Bei einer Gedichtsanalyse mussten wir auch in der Sek 1 eine sinnvolle Reihenfolge der inhaltlichen Unterpunkte selbst erarbeiten und alles in einen größeren Zusammenhang setzen, ohne dass der Lehrer uns damals alles vorgekaut hätte. Wir haben das auch gut geschafft. Heutzutage werden die SuS bis in die 13. Klasse mit "Methodenleitfäden", "Schreibplänen", Übersichten über "Formulierungshilfen für jeden inhaltlichen Teil einer Analyse" usw. geradezu zugeschmissen...und schaffen es trotzdem nicht drei gerade Sätze zu schreiben. Sie kriegen die Analyse quasi auf dem Tablett präsentiert, es wird kleinstschrittig erarbeitet, erklärt, wiederholt, geübt und 90% schreiben trotzdem nur unleserlichen Rotz (und das im (Fach-) Abitur).

Das Gleiche scheint in Bio der Fall zu sein. Ich habe mich letzts mit der Lehrerin aus dem Bio LK hingesetzt, nachdem meine Mama mir meine alte Vorabi-Klausur geschickt hatte. Das, was in der Klausur dran kam, kann man so heute wohl auf gar keinen Fall mehr erwarten.

Beitrag von „Philio“ vom 7. November 2025 09:43

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Es gibt auch ein sehenswertes Video von ihm, in dem er einmal die ganzen Einflussnehmer (Bertelsmann & Co.) in einem Schaubild darstellt, die im Hintergrund Schulpolitik machen.

Ja, aber gerade hier zeigt sich sein Ambivalenz - in einem anderen Video spricht er über die USA und dort scheint er das Wirken der Heritage Foundation (nach meinem Verständnis) nicht so schlecht zu finden.

Allgemein finde ich schade, dass er es für nötig hält, auf den "Culture Wars Train" mit aufzuspringen. Man sollte denken, dass jemand seiner intellektuellen Kapazität über Diskussionen auf diesem Niveau erhaben sein müsste.

Beitrag von „SwinginPhone“ vom 7. November 2025 20:51

Die letzten Interviews, die er geführt hat waren schon sehr in der verschwörungstheoretischen Ecke.

Auch, wenn er grundsätzlich Recht hat, sollte er sich doch bemühen, vor lauter Polemik keine falschen Aussagen zu treffen. Und so vergleicht er das deutsche Abitur mit der Aufnahmeprüfung an einer indischen Elite-Uni, sagt, dass zu seiner Schulzeit in der achten Klasse Aufgaben der Differentialrechnung ein Kinderspiel gewesen wären, dass es sinnlos wäre, Strahlenoptik zu unterrichten, wenn die trigonometrischen Funktionen noch nicht eingeführt sind, dass die Wiedervereinigung eine feindliche Übernahme gewesen wäre und freut sich, dass man in den DDR-Schulbüchern NVA-Soldaten zählen musste.

Beitrag von „raindrop“ vom 7. November 2025 21:17

[Zitat von Schokozwerg](#)

("Endlich mal die Reichen besteuern, dann geht's uns allen besser." und ähnlicher populistischer Murks)

Was hat diese Aussage mit den Aussagen eines verwirrten Mathematikers zu tun? Abgesehen davon ist es schon kein populistischer Murks, sondern man kann das argumentativ gut belegen, warum solch eine Steuer durchaus Sinn macht in einer Demokratie. Aber man kann ja auch, statt zu argumentieren, es einfach als populistisch abtun, statt zu argumentieren...

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 7. November 2025 21:58

[Zitat von raindrop](#)

Was hat diese Aussage mit den Aussagen eines verwirrten Mathematikers zu tun? Abgesehen davon ist es schon kein populistischer Murks, sondern man kann das argumentativ gut belegen, warum solch eine Steuer durchaus Sinn macht in einer Demokratie. Aber man kann ja auch, statt zu argumentieren, es einfach als populistisch

abtun, statt zu argumentieren...

Oder aber einen Professor der Mathematik als „verwirrt“ bezeichnen. Das geht genauso leicht.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 7. November 2025 22:01

Zitat von SwinginPhone

Die letzten Interviews, die er geführt hat waren schon sehr in der verschwörungstheoretischen Ecke.

Auch, wenn er grundsätzlich Recht hat, sollte er sich doch bemühen, vor lauter Polemik keine falschen Aussagen zu treffen. Und so vergleicht er das deutsche Abitur mit der Aufnahmeprüfung an einer indischen Elite-Uni, sagt, dass zu seiner Schulzeit in der achten Klasse Aufgaben der Differentialrechnung ein Kinderspiel gewesen wären, dass es sinnlos wäre, Strahlenoptik zu unterrichten, wenn die trigonometrischen Funktionen noch nicht eingeführt sind, dass die Wiedervereinigung eine feindliche Übernahme gewesen wäre und freut sich, dass man in den DDR-Schulbüchern NVA-Soldaten zählen musste.

Gerade für den letzten Teil hätte ich gerne einen Nachweis von dir. Ich habe mir viele Videos von ihm angeschaut und stimme dir zu, dass er die mathematische Bildung in der DDR und insbesondere die Schulbücher von Volk und Wissen schätzt. Dass er NVA-Soldaten zählen gut finden soll, ist populistischer Quatsch.

Beitrag von „Gymshark“ vom 7. November 2025 23:30

Schokozwerg : Hier zeigen sich die Unterschiede zwischen den einzelnen Schulformen. Vergleicht man z.B. mal Curricula der Sek I zwischen dem niedrigsten, dem mittleren und höchsten Niveau, kann man feststellen, dass die Kernthemen in den einzelnen Unterrichtsfächern über weite Strecken identisch sind - hier und da kommen beim mittleren und dem höchsten Niveau vielleicht 1-2 zusätzliche Unterthemen dazu. Was aber der entscheidendere Punkt ist, ist der Unterschied in der *Umsetzung* dieser Kernthemen. Hier findet man auf dem niedrigsten Niveau oft Stichworte wie "nach Anleitung/Vorlage" oder "darstellen", während auf dem höchsten Niveau vermehrt Stichworte wie "nach selbstgewählten Kriterien"

und "erläutern/begründen" fallen. Das muss dann natürlich auch in die Unterrichtspraxis übersetzt werden. Wenn Schüler (m/w/d) im Gymnasialbereich nur nach Leitfaden arbeiten können, muss ich ihnen sagen, dass sie damit *maximal* im Bereich "Note 4" landen können, weil die staatlichen Vorgaben vorsehen, dass im Gymnasialbereich eine höhere Eigenleistung erkennbar sein muss.

Beitrag von „raindrop“ vom 7. November 2025 23:34

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Oder aber einen Professor der Mathematik als „verwirrt“ bezeichnen. Das geht genauso leicht.

Ich habe mir vor einigen Monaten einige seiner älteren Videos angesehen und maße mir tatsächlich an, alleine aus logischen Gründen, einige seiner Aussagen als verwirrt und völligen Blödsinn zu bezeichnen, und nun?

Beitrag von „Quittengelee“ vom 8. November 2025 08:48

Ich mag diesen arroganten, selbstgerechten, humorlosen Menschen nicht.

Was aber ein interessantes Thema ist, das er aufwirft und was m.E. unbedingt unter Fachleuten besprochen werden sollte, ist die Qualität von Schulbüchern.

In Sachsen gibt es zum Beispiel seit wenigen Jahren keine Schulbuchzulassung mehr und ich finde nicht raus, warum das so ist.

Beitrag von „raindrop“ vom 8. November 2025 17:55

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Oder aber einen Professor der Mathematik als „verwirrt“ bezeichnen. Das geht genauso leicht.

um das noch etwas zu präzisieren, da doch einige etwas verwirrt zu sein scheinen und den Herrn Krötz nicht kennen? oder was auch immer ihr glaubt in dem Herrn zu sehen. Alleine eine Professur in Mathematik bedeutet nicht, dass er sich im Schulsystem auch nur annähernd auskennt oder logische Analysen liefert...

Als Mathematiker an der Paderborn Uni und vor allem in der Zeit davor hat er gute Beiträge zur Forschung der Mathematik gemacht, insbesondere zu Lie-Gruppen. Sein Verhalten an der Uni Paderborn ist teilweise sehr umstritten.

Wir hatten hier schon einmal ein Thema zu seinem Video über Grundschulen, dass desaströs schlecht und peinlich war, da es nur so vor Unkenntnis über die Arbeit von Grundschullehrkräften, der Didaktik, die dahinter steckt und die Schulbücher, die wir benutzen strotzte. Er hat sich nicht Ansatzweise damit auseinandergesetzt sondern eine, man kann es nicht anders sagen, unlogische Aussage nach der anderen aneinandergereiht. Daraus lässt sich nur schließen, er ist verwirrt oder tatsächlich auf dem Gebiet einfach dumm.

Das gleiche lässt sich auch bei der Analyse über sein Video zum Abschlusstest Vergleich zwischen deutschen und indischen Schulen erkennen.

Das spricht nicht unbedingt für Qualität in der Analyse.

Beitrag von „Gymshark“ vom 9. November 2025 00:58

Sagen wir mal so: Als Privatperson darf man auch abweichende und unkonventionelle Meinungen vertreten. Am Ende wäre es schade, wenn wir in einer Gesellschaft leben würden, in der nur unmittelbar Betroffene Aussage zu etwas machen dürften. Gerade der Blick über den Tellerrand kann manchmal bereichernd sein. Als Habilitierter ist es vermutlich schwer, zu differenzieren, zwischen der Meinung der dahintersteckenden Privatperson und der Position als Experte "vom Fach". Ich kenne Herrn Prof. Krötz nicht, ob ihm wichtig war, diese Differenzierung zu machen oder ob er eher seinen Professorentitel nutzen wollte, um bei einem fachfremden Thema als vermeintlicher Experte herüberzukommen.

So oder so, die Rückmeldungen zu seinen Positionen wären aus Sicht eines Nicht-Habilitierten Max Mustermann sicher leicht anders ausgefallen.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 01:33

Zitat von Gymshark

Sagen wir mal so: Als Privatperson darf man auch abweichende und unkonventionelle Meinungen vertreten. Am Ende wäre es schade, wenn wir in einer Gesellschaft leben würden, in der nur unmittelbar Betroffene Aussage zu etwas machen dürften.

Das ist nicht der Punkt. Reden kann man über viele Themen, man sollte aber schon bei Fakten und logischen Schlussfolgerungen bleiben.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 02:04

Zitat von SwinginPhone

Auch, wenn er grundsätzlich Recht hat, sollte er sich doch bemühen,

Ja, vielleicht hat er grundsätzlich Recht, dass die Leistungen im Fach Mathematik nicht mehr so gut sind, wie in der Vergangenheit oder wie in der Schweiz. Aber wollen wir wirklich so ein hohes Niveau für alle Abiturienten? Oder brauchen wir das überhaupt für alle?

Er spricht hier aus der Sicht eines Mathematikers, der MathematikerInnen an der Uni ausbildet. Natürlich wünscht man sich in dieser Klientel ein höheres Niveau. Das macht seine Arbeit leichter. Aber nur ein Bruchteil der Abiturienten studiert Mathematik. Wenn wir alle zwingen, auf so hohem Niveau Mathematik zu lernen, was sie nie auch nur Ansatzweise brauchen werden, wären wohl auch viele hier im Forum keine Lehrkräfte geworden, weil sie es nicht geschafft hätten.

Zudem bemängelt er ja sogar die momentane Ausbildung der Gymnasiallehrkräfte im Fach Mathematik in Deutschland. Er würde sich wie in der Schweiz einen Master in Mathematik und ein bisschen Didaktik wünschen und sieht eine Überdidaktifizierung, die die Wurzel des schlechten Unterrichts für ihn ist. Den Beweis dafür bleibt er schuldig und ich persönlich bezweifle das auch stark. Nur weil man ein gutes fachliches Wissen besitzt, hat man noch keine Ahnung, wie man dies auch Kindern, Jugendlichen oder Erwachsenen vernünftig beibringt. Beispiele aus der Ausbildungs-Praxis der Universitäten kennt jeder von uns wahrscheinlich zu genüge (Schönen Gruß an meinen Lineare Algebra Prof)

In dem Zusammenhang macht er auch den typischen Fehler eine mögliche Korrelation mit Kausalität zu verwechseln.

Wenn man sich mal ansieht, was angehende Gymnasiallehrkräfte alles in Mathematik lernen sollen oder in der Schweiz lernen, ist das schon krass übertrieben (neben den üblichen Vorlesungen zum Beispiel auch Differentialgeometrie, Funktionalanalysis, Maß- und Wahrscheinlichkeitstheorie, Topologie). Da zu behaupten, dass wären alles notwendige Grundlagen, um eine vernünftige Sachanalyse für den Unterricht hinzukriegen geht völlig am Problem vorbei.

Beitrag von „Maylin85“ vom 9. November 2025 08:53

Zitat von raindrop

Ja, vielleicht hat er grundsätzlich Recht, dass die Leistungen im Fach Mathematik nicht mehr so gut sind, wie in der Vergangenheit oder wie in der Schweiz. Aber wollen wir wirklich so ein hohes Niveau für alle Abiturienten? Oder brauchen wir das überhaupt für alle?

Ja!? Denn Abiturienten sind formell immer noch unsere Bildungselite und diejenigen, die wir als zukünftige Leistungsträger benötigen, um den Wumms hier am Laufen zu halten. Es sollte Mindestanspruch sein, diese Leute ausbildungs- und studierfähig an die nächste Stelle ihres Ausbildungsweges zu übergeben. Sowohl Ausbildungsbetriebe als auch Universitäten schlagen seit Jahren Alarm, dass das nicht mehr der Fall ist.

Wenn Vertretern des Schulwesens dazu nichts anderes einfällt als zu überlegen, ob das Niveau überhaupt nötig ist, ist das schon ziemlich zum Weinen.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 11:12

Das Niveau hochzuhalten ist absolut notwendig. Andernfalls können wir den Schülern ja gerne das Abiturzeugnis zum Selbstausfüllen reingeben, da spare ich mir noch mehr Arbeit, als sich Prof. Krötz an der Uni Arbeit spart, wenn seine Studenten mathematisch stärker wären.

Didaktifizierung, ein gutes Stichwort. Der Lehrer sollte ein Experte auf seinem fachlichen Gebiet sein, die Didaktik ist (auch aus persönlicher Sicht) durch die Ausbildung im Ref zur Genüge

abgehandelt. Man schaut sich bei erfahrenen Lehrkräften bewährte und funktionierende Methoden ab und das reicht für 90% aller Unterrichtssituationen. Fachliche Mängel sind viel gravierender und können mal nicht so nebenbei aufgearbeitet werden, insbesondere in Mathematik, Info, Na-Wi-Fächern, Latein, moderne Fremdsprachen...

Ein weiterer Niveauverlust führt immer weiter zur Erosion des gesamten Systems. Schon jetzt werden Refis angespült an unserer Schule, die fachlich grobe Mängel aufweisen, nicht richtig schreiben und sich ausdrücken können. Da wird der Bock zum Gärtner gemacht.

Beitrag von „tibo“ vom 9. November 2025 11:56

Die Effektstärke des *teacher knowledge in mathematics* betrug bei den von Hattie angeführten Untersuchungen 0.12 bzw. 0.22.

https://www.visiblelearningmetax.com/influences/teacher_knowledge

Fachliche Mängel sind schlecht, aber das Fachwissen sollte auch nicht überschätzt werden beim Einfluss auf das Lernen der Lernenden.

Beitrag von „Maylin85“ vom 9. November 2025 12:22

Hattie hält auch Klassengrößen für irrelevant. Muss man den ernst nehmen?

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 12:49

Bei Hattie wird sich eh bedient, so wie es einem selbst in den Kram passt. Um mal eine grobe Aufzählung zu geben:

- Klassengröße irrelevant
- Lehrerwissen unnötig
- dafür aber Frontalunterricht interessanterweise sehr effektstark. Da frag ich mich, wie man ohne Expertenwissen effektstarken Frontalunterricht durchführen kann

Beitrag von „kodi“ vom 9. November 2025 12:50

[Zitat von Gymshark](#)

Als Privatperson darf man auch abweichende und unkonventionelle Meinungen vertreten. [...] Ich kenne Herrn Prof. Krötz nicht, ob ihm wichtig war, diese Differenzierung zu machen oder ob er eher seinen Professorentitel nutzen wollte, um bei einem fachfremden Thema als vermeintlicher Experte herüberzukommen.

Das ist das Problem. Er tritt nicht als Privatperson auf.

Sonst hieße sein Chanel nur Bernhard Krotz und sein Chanel-Titelbild würde ihn auch nicht im Hörsaal zeigen.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 12:54

[Zitat von kodi](#)

Das ist das Problem. Er tritt nicht als Privatperson auf.

Sonst hieße sein Chanel nur Bernhard Krotz und sein Chanel-Titelbild würde ihn auch nicht im Hörsaal zeigen.

Wo liegt das Problem? Auch als beamteter Professor darf er vom Mainstream abweichende, unkonventionelle Meinungen vertreten. Mit dem Echo scheint er doch auch klarzukommen.

Beitrag von „tibo“ vom 9. November 2025 14:23

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Bei Hattie wird sich eh bedient, so wie es einem selbst in den Kram passt. Um mal eine grobe Aufzählung zu geben:

- Klassengröße irrelevant
- Lehrerwissen unnötig
- dafür aber Frontalunterricht interessanterweise sehr effektstark. Da frag ich mich, wie man ohne Expertenwissen effektstarken Frontalunterricht durchführen kann

Du verwechselst Frontalunterricht mit direkter Instruktion. Dafür dass dir Wissen so wichtig ist, argumentierst du hier ziemlich unwissenschaftlich. Des Weiteren sagen weder Hattie noch ich, dass Fachwissen unnötig seien.

Wenn man Bildungswissenschaften nicht ernst nimmt, sind es ganz schön große Töne, Referendar*innen oder Schüler*innen Mängel vorzuwerfen.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 14:37

Zitat von tibo

Du verwechselst Frontalunterricht mit direkter Instruktion. Dafür dass dir Wissen so wichtig ist, argumentierst du hier ziemlich unwissenschaftlich. Des Weiteren sagen weder Hattie noch ich, dass Fachwissen unnötig seien.

Wenn man Bildungswissenschaften nicht ernst nimmt, sind es ganz schön große Töne, Referendar*innen oder Schüler*innen Mängel vorzuwerfen.

Wie genau, glaubst du, läuft "Direkte Instruktion" in 95% der Fälle im realen Schulbetrieb ab?

Die (Pseudo-)Wissenschaft Bildungswissenschaften nehme ich dennoch nicht ernst, da Vieles aus diesem Bereich keine Wissenschaft ist, die man für voll nehmen kann.

Beitrag von „MSBayern“ vom 9. November 2025 15:33

Zitat von FrozenYoghurt

Wie genau, glaubst du, läuft "Direkte Instruktion" in 95% der Fälle im realen Schulbetrieb ab?

Dann verliert es aber die Effektstärke. Aus Hattie (2023): "When VL1 [Visible Learning 1] was first published, the developers of Direct Instruction (DI) emailed a nice message about how pleased they were to see support for their model. I replied but suggested that given that the method often gets bad press and is often woefully misunderstood, maybe a name change would help. There were no further emails; I presumed this idea was not welcomed. But Direct Instruction, when implemented with fidelity, is most effective (Hornby & Greaves, 2022). It must not be confused with didactic teaching, scripted lessons, or an overemphasis on surface knowing." Er beschreibt im Anschluss 7 Schritte von Direct Instruction. Nur in dieser Form wird die Effektstärke von 0,56 erreicht.

P.S.: Die Methode "Lecturing" hat eine Effektstärke von -0,26, "Background Music" schneidet da mit 0,08 besser ab...

(Hattie, John. *Visible Learning: the Sequel : A Synthesis of over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Taylor & Francis Group, 2023).

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 15:45

[Zitat von MSBayern](#)

Dann verliert es aber die Effektstärke. Aus Hattie (2023): "When VL1 [Visible Learning 1] was first published, the developers of Direct Instruction (DI) emailed a nice message about how pleased they were to see support for their model. I replied but suggested that given that the method often gets bad press and is often woefully misunderstood, maybe a name change would help. There were no further emails; I presumed this idea was not welcomed. But Direct Instruction, when implemented with fidelity, is most effective (Hornby & Greaves, 2022). It must not be confused with didactic teaching, scripted lessons, or an overemphasis on surface knowing." Er beschreibt im Anschluss 7 Schritte von Direct Instruction. Nur in dieser Form wird die Effektstärke von 0,56 erreicht.

P.S.: Die Methode "Lecturing" hat eine Effektstärke von -0,26, "Background Music" schneidet da mit 0,08 besser ab...

(Hattie, John. *Visible Learning: the Sequel : A Synthesis of over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Taylor & Francis Group, 2023).

Die Antwort auf meine Frage bleibst Du nach wie vor schuldig.

Beitrag von „tibo“ vom 9. November 2025 15:50

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Wie genau, glaubst du, läuft "Direkte Instruktion" in 95% der Fälle im realen Schulbetrieb ab?

Meinst du die Frage? Ketzerisch könnte man jetzt antworten: Wir wissen, dass direkte Instruktion eine hohe Effektstärke hat. 95 Prozent der Lehrkräfte nutzen deiner Meinung nach aber den ineffektiveren Frontalunterricht. Liegt das sinkende Niveau vielleicht daran?

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 15:53

[Zitat von Maylin85](#)

Wenn Vertretern des Schulwesens dazu nichts anderes einfällt als zu überlegen, ob das Niveau überhaupt nötig ist, ist das schon ziemlich zum Weinen.

Die Frage ist, ob es wirklich für alle notwendig ist, nicht ob es überhaupt notwendig ist. Natürlich sollten die relevanten Themen im Leistungskurs behandelt werden. Die Übertreibung kannst du dir also sparen. Ansonsten, mir ist es egal, wir können auch alle Differentialgleichungen in der 8. Klasse anstreben. Ich hätte damit kein Problem. Es wäre nur absolut unnötig...

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 15:56

[Zitat von Maylin85](#)

Es sollte Mindestanspruch sein, diese Leute ausbildungs- und studierfähig an die nächste Stelle ihres Ausbildungsweges zu übergeben

und das bedeutet, alle müssten das Niveau wie in der Schweiz erreichen? Um die Frage ging es, nicht um eine generelle ausbildungs- und studierfähigkeit.

Beitrag von „Maylin85“ vom 9. November 2025 16:04

Ich denke, dass Absolventen unseres höchsten Schulabschlusses in ihren gewählten Fächern im internationalen Vergleich vergleichbare Kompetenzen aufweisen sollten, ja.

Eher könnte man hinterfragen, ob wirklich jeder ein Abitur braucht, als das Abitur ständig noch weiter abzusenken.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 16:06

Lustig, dass gerade die GS-KollegInnen hier beim ersten Einfordern von inhaltlichem Niveau und Leistungsorientierung auch in der Sek I Schnappatmung bekommen – habt ihr ein schlechtes Gewissen, eure Kids nicht ausreichend genug vorbereitet zu haben auf die Welt nach Jgs. 4?

Beitrag von „Quittengelee“ vom 9. November 2025 16:28

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Wo liegt das Problem? Auch als beamteter Professor darf er vom Mainstream abweichende, unkonventionelle Meinungen vertreten. Mit dem Echo scheint er doch auch klarzukommen.

Hast du denn den verlinkten Beitrag angesehen und kannst 2 oder 3 Punkte nennen, die du aus didaktischer und schulpolitischer Sicht unterstreichen kannst? Ich lese bislang nur "jawoll! Endlich sagt mal einer wie es ist! Alles viel zu leicht!"

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 16:30

[Zitat von Quittengelee](#)

Ich mag diesen arroganten, selbstgerechten, humorlosen Menschen nicht.

Was aber ein interessantes Thema ist, das er aufwirft und was m.E. unbedingt unter Fachleuten besprochen werden sollte, ist die Qualität von Schulbüchern.

In Sachsen gibt es zum Beispiel seit wenigen Jahren keine Schulbuchzulassung mehr und ich finde nicht raus, warum das so ist.

Hab ich. Ich befürchte aber, du bist ziemlich voreingenommen, sodass sich eine Diskussion mit dir nicht darüber lohnen wird.

Die modernen Schulbücher sind ziemlich schlecht, falls deine Aussage dahin abzielte, wollte ich dich dahingehend bestätigen.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 17:27

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Lustig, dass gerade die GS-KollegInnen hier beim ersten Einfordern von inhaltlichem Niveau und Leistungsorientierung auch in der Sek I Schnappatmung bekommen – habt ihr ein schlechtes Gewissen, eure Kids nicht ausreichend genug vorbereitet zu haben auf die Welt nach Jgs. 4?

wo tun wir das? Ich bin voll für das Einfordern von inhaltlichem Niveau und Leistungsorientierung, wo sie angebracht ist. Ansonsten bin ich mir nicht sicher, ob du als Nicht-Mathematiker überhaupt eine Ahnung davon hast, was solch eine hohe Niveauforderung von allen Kindern, wie sie der Herr Krötz fordert, an Selektion bedeuten würde.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 17:39

[Zitat von Maylin85](#)

Ich denke, dass Absolventen unseres höchsten Schulabschlusses in ihren gewählten Fächern im internationalen Vergleich vergleichbare Kompetenzen aufweisen sollten, ja.

Eher könnte man hinterfragen, ob wirklich jeder ein Abitur braucht, als das Abitur ständig noch weiter abzusenken.

Da gehe ich mit, in den gewählten Leistungskursen, nicht für alle. Mich stört nur der Ansatz von Herrn Krötz, dass alle dieses Niveau erreichen sollen, so wie in seinem Jahrgang ja alle in der 8. Klasse Differentialgleichungen lösen konnten. In den gewählten Fächern, in den Leistungskursen in der Oberstufe, macht das Sinn. Ansonsten wäre es nur ein unnötiges Mittel zum Aussieben. Ansonsten müssten wir den kompletten Mathematikunterricht der Sekundarstufe umstellen.

Beitrag von „buno“ vom 9. November 2025 17:53

Fakt ist, dass im Fach Mathematik immer weniger Inhalte verlangt werden. In meinem Bundesland gibt es an den beruflichen Schulen seit zwei bis drei Jahren zwei verschiedene Kurse in Mathematik: das grundlegende und das erhöhte Niveau. Die Mathematik, die in den Kursen auf erhöhtem Niveau (5 Stunden pro Woche) verlangt wird, ist weniger als vor ein paar Jahren im Pflichtfach Mathematik (4 Stunden pro Woche). Dafür sind die Formulierungen der Aufgaben teilweise unklar, dass viele SuS nicht verstehen, welche mathematischen Inhalte verlangt werden.

Vor einiger Zeit habe ich ebenfalls Schweizer Maturaaufgaben (aber auch Aufgaben aus Österreich, den USA usw.) angeschaut. Die Mathematik war deutlich anspruchsvoller und die Formulierungen waren schön mathematisch. Das ist eher das, was man während des Studiums braucht. Ich habe immer wieder Schüler, die im Matheabitur zweistellige Noten, häufig sogar eine 1 (13 Punkte oder mehr), haben und im Studium an der Mathematik scheitern. Andere Hochschulen senken die Anforderungen so stark, dass die Mathevorlesungen gerade auf Oberstufenniveau sind. Diese Entwicklung finde ich problematisch, da wir sehr viel Potenzial im technischen Bereich verlieren, das für unsere Wirtschaft entscheidend ist. Physik spielt sowieso eine sehr geringe Rolle in den beruflichen Gymnasien. In Informatik hinken wir auch hinterher: An beruflichen Gymnasien gibt es Informatik zumindest als verpflichtendes Fach, an allgemeinen Gymnasien wird es aber nur als AG/Wahlfach angeboten und es gibt kaum ausgebildete Lehrkräfte. Ohne Mathe/Physik/Informatik wird einiges, was Deutschland ausmacht, nicht mehr möglich sein...

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 18:06

[Zitat von raindrop](#)

wo tun wir das? Ich bin voll für das Einfordern von inhaltlichem Niveau und Leistungsorientierung, wo sie angebracht ist. Ansonsten bin ich mir nicht sicher, ob du als Nicht-Mathematiker überhaupt eine Ahnung davon hast, was solch eine hohe Niveauforderung von allen Kindern, wie sie der Herr Krötz fordert, an Selektion bedeuten würde.

Das Einfordern von Leistung ist immer angebracht.

Zum zweiten Teil kann ich nur sagen, dass man sich gerade im fachlichen Bereich als GS-Kollege etwas zurückhalten sollte.

Beitrag von „Caro07“ vom 9. November 2025 18:33

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Lustig, dass gerade die GS-KollegInnen hier beim ersten Einfordern von inhaltlichem Niveau und Leistungsorientierung auch in der Sek I Schnappatmung bekommen – habt ihr ein schlechtes Gewissen, eure Kids nicht ausreichend genug vorbereitet zu haben auf die Welt nach Jgs. 4?

Den Beitrag verstehe ich gerade nicht. Wo liest du das raus?

Ich habe ja einmal den Beitrag von Professor Krötz über die Grundschulmathematik hier verlinkt. Seine Sichtweise war altbacken und realitätsfremd was die Grundschule betrifft.

Beitrag von „Quittengelee“ vom 9. November 2025 19:30

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Hab ich. Ich befürchte aber, du bist ziemlich voreingenommen, sodass sich eine Diskussion mit dir nicht darüber lohnen wird.

Toll, ich bitte dich, irgendwas Gehaltvolles beizutragen und du verweigerst mit der Begründung, ICH sei bestimmt voreingenommen. Woher nimmst du die Annahme?

Zitat von FrozenYoghurt

Die modernen Schulbücher sind ziemlich schlecht, falls deine Aussage dahin abzielte, wollte ich dich dahingehend bestätigen.

Es wird immer platter. Mir geht es nicht permanent um Zustimmung und Ablehnung irgendwelcher Beiträge, sondern um Inhalte derselben. Bist du eigentlich Mathelehrkraft?

Beitrag von „Quittengelee“ vom 9. November 2025 19:36

War gerade auf der Suche nach Abbrecherquoten und bin auf diesen Artikel von 2008 gestoßen. Falls es jemanden interessiert: Prof. Törner ist befragt worden, warum seiner Ansicht nach so viele das Mathematikstudium abbrechen. Er hat noch ein paar andere Erklärungsansätze und entsprechend Lösungsvorschläge:

<https://www.spiegel.de/lebenundlernen...n-a-863412.html>

Beitrag von „buno“ vom 9. November 2025 20:23

Die Lücke zwischen Schulmathematik und Hochschule, vor allem Universitäten, wird immer größer. Einerseits werden in der Schule immer weniger mathematische Inhalte vermittelt. Andererseits halten die Universitäten das Niveau. Einige Fachhochschulen haben dieses Problem erkannt und kämpfen für die Studierenden: Dort wird das Niveau wiederum gesenkt, sodass es kaum über dem Niveau der Oberstufe liegt.

In der Schule wird viel Zeit darauf verwendet, mathematische Probleme aus Textaufgaben auszurechnen, sodass weniger Zeit für mathematische Inhalte bleibt. Lesekompetenz wird schon in vielen anderen Fächern geprüft. Ich finde das, was in Mathematik läuft, mittlerweile übertrieben. Auch die Prüfungen werden immer länger. Alles, was über drei Stunden geht, finde ich übertrieben (Ausnahme: das Fach Deutsch). Man kann nicht mehr über die Kenntnisse erfahren, wenn die Prüfung 4,5 Stunden dauert. Ich persönlich finde diese Entwicklung nicht gut. Gute Mathematikkenntnisse sind für viele technische Berufe wichtig und viele unsere SuS haben kaum eine Chance, an den Unis/technischen Hochschulen mitzuhalten.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 20:34

Zitat von bun0

Die Lücke zwischen Schulmathematik und Hochschule, vor allem Universitäten, wird immer größer. Einerseits werden in der Schule immer weniger mathematische Inhalte vermittelt. Andererseits halten die Universitäten das Niveau. Einige Fachhochschulen haben dieses Problem erkannt und kämpfen für die Studierenden: Dort wird das Niveau wiederum gesenkt, sodass es kaum über dem Niveau der Oberstufe liegt.

In der Schule wird viel Zeit darauf verwendet, mathematische Probleme aus Textaufgaben auszurechnen, sodass weniger Zeit für mathematische Inhalte bleibt. Lesekompetenz wird schon in vielen anderen Fächern geprüft. Ich finde das, was in Mathematik läuft, mittlerweile übertrieben. Auch die Prüfungen werden immer länger. Alles, was über drei Stunden geht, finde ich übertrieben (Ausnahme: das Fach Deutsch). Man kann nicht mehr über die Kenntnisse erfahren, wenn die Prüfung 4,5 Stunden dauert. Ich persönlich finde diese Entwicklung nicht gut. Gute Mathematikkenntnisse sind für viele technische Berufe wichtig und viele unsere SuS haben kaum eine Chance, an den Unis/technischen Hochschulen mitzuhalten.

Das spricht dann insgesamt nicht für die FH.

Mathematik wird in den aktuellen Schulbüchern auch einfach auf Krampf verbalisiert und verklausuliert. Hier ist Prof. Krötz' Hinweis auf die guten DDR-Schulbücher wieder wertvoll, denn dort wird Text möglichst rausgehalten aus der Mathematik, wo es sich eben vermeiden lässt.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 20:35

Zitat von FrozenYoghurt

Das Einfordern von Leistung ist immer angebracht.

Zum zweiten Teil kann ich nur sagen, dass man sich gerade im fachlichen Bereich als GS-Kollege etwas zurückhalten sollte.

und wieder verlässt du die Diskussionsgrundlage und wirst persönlich, schade, eigentlich ein interessantes Diskussionsfeld. Zumindest bin ich für Mathematik ausgebildet, Kinder bis zur 10. Klasse zu unterrichten. An der Uni habe ich einige Zeit Gymnasiallehrkräfte in Analysis in Übungsgruppen begleitet, da ich vor meiner Schullaufbahn, Mathematik studiert habe. Deinem Profil entnehme ich, dass du nicht in Mathematik ausgebildet bist und daher wahrscheinlich absolut keine Ahnung davon hast. Also wer sollte sich dann lieber mit solchen Äußerungen zurückhalten?

Ansonsten würde ich aufgrund meiner mangelnden Erfahrung Mathematik in der Gymnasialen Oberstufe zu unterrichten, keine Äußerungen über die Didaktik tätigen. Aber darum ging es ja auch überhaupt nicht. Warum also wieder diese unnötige Nebelkerze. Ansonsten scheinst du zu diesem Thema keinen nennenswerten Beitrag leisten zu können.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 20:36

Zitat von Quittengelee

War gerade auf der Suche nach Abbrecherquoten und bin auf diesen Artikel von 2008 gestoßen. Falls es jemanden interessiert: Prof. Törner ist befragt worden, warum seiner Ansicht nach so viele das Mathematikstudium abbrechen. Er hat noch ein paar andere Erklärungsansätze und entsprechend Lösungsvorschläge:

<https://www.spiegel.de/lebenundlernen...n-a-863412.html>

Ich habe bei "Studenten als Kunden betrachten" aufgehört, zu lesen. Eine Aussage, die eines Professors nicht würdig ist.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 20:41

Zitat von raindrop

und wieder verlässt du die Diskussionsgrundlage und wirst persönlich, schade, eigentlich ein interessantes Diskussionsfeld. Zumindest bin ich für Mathematik ausgebildet, Kinder bis zur 10. Klasse zu unterrichten. An der Uni habe ich einige Zeit

Gymnasiallehrkräfte in Analysis in Übungsgruppen begleitet, da ich vor meiner Schullaufbahn, Mathematik studiert habe. Deinem Profil entnehme ich, dass du nicht in Mathematik ausgebildet bist und daher wahrscheinlich absolut keine Ahnung davon hast. Also wer sollte sich dann lieber mit solchen Äußerungen zurückhalten?

Ansonsten würde ich aufgrund meiner mangelnden Erfahrung Mathematik in der Gymnasialen Oberstufe zu unterrichten, keine Äußerungen über die Didaktik tätigen. Aber darum ging es ja auch überhaupt nicht. Warum also wieder diese unnötige Nebelkerze. Ansonsten scheinst du zu diesem Thema keinen nennenswerten Beitrag leisten zu können.

Ich habe einen Universitätsabschluss in der Finanzmathematik, muss mich also deinerseits nicht blöd anmachen lassen, nur weil ich mein Profil hier auf meine facultates beschränke. Deinem zweiten Abschnitt kann ich nicht folgen. In der Oberstufe ist weitaus weniger Didaktik nötig als in der Sek I.

Prof. Krötz verfolge ich mit größtem Interesse, weil er so viele Wahrheiten ausspricht und argumentativ untermauert, mit denen wir uns auseinandersetzen müssen. Oder aber, Plan B, wir hängen unsere Berufsbezeichnung als Lehrer vollkommen an den Nagel und sind ab sofort abgespeckte Sozialarbeiter.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 21:03

Zitat von FrozenYoghurt

Ich habe einen Universitätsabschluss in der Finanzmathematik, muss mich also deinerseits nicht blöd anmachen lassen, nur weil ich mein Profil hier auf meine facultates beschränke.

Mit dem blöd anmachen hast du angefangen, lass es also einfach und diskutiere und hör auf so einen Scheiss zu schreiben.

dem weiteren Teil von dir ist nichts hinzuzufügen, wir haben eine völlig andere Sichtweise auf Herrn Krötz

Beitrag von „Yummi“ vom 9. November 2025 21:05

[Zitat von raindrop](#)

und wieder verlässt du die Diskussionsgrundlage und wirst persönlich, schade, eigentlich ein interessantes Diskussionsfeld. Zumindest bin ich für Mathematik ausgebildet, Kinder bis zur 10. Klasse zu unterrichten. An der Uni habe ich einige Zeit Gymnasiallehrkräfte in Analysis in Übungsgruppen begleitet, da ich vor meiner Schullaufbahn, Mathematik studiert habe. Deinem Profil entnehme ich, dass du nicht in Mathematik ausgebildet bist und daher wahrscheinlich absolut keine Ahnung davon hast. Also wer sollte sich dann lieber mit solchen Äußerungen zurückhalten?

Ansonsten würde ich aufgrund meiner mangelnden Erfahrung Mathematik in der Gymnasialen Oberstufe zu unterrichten, keine Äußerungen über die Didaktik tätigen. Aber darum ging es ja auch überhaupt nicht. Warum also wieder diese unnötige Nebelkerze. Ansonsten scheinst du zu diesem Thema keinen nennenswerten Beitrag leisten zu können.

Wenn du ein Mathestudium hast, dann solltest du eigentlich die Befähigung haben auch Sek 2 zu unterrichten...

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 21:11

[Zitat von Yummi](#)

Wenn du ein Mathestudium hast, dann solltest du eigentlich die Befähigung haben auch Sek 2 zu unterrichten...

Ich habe damals nicht auf Lehramt Gymnasium studiert, als Quereinsteiger vielleicht, war aber nie mein Ziel.

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 21:13

[Zitat von raindrop](#)

Ich habe damals nicht auf Lehramt Gymnasium studiert, als Quereinsteiger vielleicht, war aber nie mein Ziel.

Aber hast dir schön Mathe in deinem Profil gegönnt. Aha. Mehr muss ich nicht wissen. Lachhaft

Beitrag von „kleiner gruener frosch“ vom 9. November 2025 21:16

<Mod-Modus>

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Aber hast dir schön Mathe in deinem Profil gegönnt. Aha. Mehr muss ich nicht wissen.
Lachhaft

Abgesehen davon, dass raindrop ja scheinbar ein Mathestudium hat (wie er schreibt) ...

steht "Mathe" bei den Fächern und bei der Schulform steht "Grundschule".

Ich (und wahrscheinlich einige andere werden sich daher fragen, worauf du hinaus willst.

Aber vielleicht solltest du einfach mal einen Gang zurückschalten und bei der Sache bleiben
anstatt andere User hier ad hominem ans Bein zu pinkeln.

kl. gr. frosch, Moderator

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 21:55

[Zitat von kleiner gruener frosch](#)

<Mod-Modus>

Abgesehen davon, dass raindrop ja scheinbar ein Mathestudium hat (wie er schreibt) ...

steht "Mathe" bei den Fächern und bei der Schulform steht "Grundschule".

Ich (und wahrscheinlich einige andere werden sich daher fragen, worauf du hinaus willst.

Aber vielleicht solltest du einfach mal einen Gang zurückschalten und bei der Sache bleiben anstatt andere User hier ad hominem ans Bein zu pinkeln.

kl. gr. frosch, Moderator

Alles anzeigen

Du hast da ja recht... trotzdem: Wie soll ich mich denn wehren, wenn er mich so angeht, ohne zu wissen, dass ich in dem Bereich ebenfalls zumindest etwas mitreden kann. Sehe ich ein, trotzdem würde ich mir wünschen, dass von ihm aus ebenfalls etwas "abgerüstet" wird!

Beitrag von „MSBayern“ vom 9. November 2025 22:01

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Ich habe bei "Studenten als Kunden betrachten" aufgehört, zu lesen. Eine Aussage, die eines Professors nicht würdig ist.

Schade, dann hast du den nächsten Satz verpasst, den man gut auf Diskussion hier über die Situation an den Schulen übertragen könnte: "Einfach zu sagen, die taugen nicht für ein Mathe-Studium, bringt nichts. Viele scheitern, weil wir sie mit unseren Erwartungen überfrachten. Das ist bedauerlich, denn wir verlieren potentiell gute Mathematiker".

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 22:14

[Zitat von FrozenYoghurt](#)

Sehe ich ein, trotzdem würde ich mir wünschen, dass von ihm aus ebenfalls etwas "abgerüstet" wird!

Kann ich gerne mache, aber dann fang doch einfach nicht so an mir versuchen den Mund zu verbieten, weil du nicht mehr in der Lage bist inhaltlich zu argumentieren?

Im Profil steht Mathematik, Deutsch und evangelische Religion, da dies die Fächer sind, die ich auf Grund-Haupt und Realschullehramt (GHR) studiert und abgeschlossen habe, was soll daran lachhaft sein??? Was ich vorher gemacht habe, spielt hier keine Rolle, wie du es ja scheinbar auch nicht dort stehen hast (und ja, ich habe davor Mathe studiert und auch dort einen Abschluss, aber das ist ein anderes Thema)

Beitrag von „FrozenYoghurt“ vom 9. November 2025 22:18

Zitat von raindrop

Kann ich gerne mache, aber dann fang doch einfach nicht so an mir versuchen den Mund zu verbieten, weil du nicht mehr in der Lage bist inhaltlich zu argumentieren?

Im Profil steht Mathematik, Deutsch und evangelische Religion, da dies die Fächer sind, die ich auf Grund-Haupt und Realschullehramt (GHR) studiert und abgeschlossen habe, was soll daran lachhaft sein??? Was ich vorher gemacht habe, spielt hier keine Rolle, wie du es ja scheinbar auch nicht dort stehen hast.

Nochmal: Egal, was wir beide über unser Profil hier noch zu bieten haben, fände ich es nett, uns gegenseitig nicht direkt das Wort zu verbieten. Du hast gemerkt, ich kann die Primarstufen-Karte spielen, du die (vermeintliche?) Mathe-Karte. Bringt uns beiden nix. Also warum nicht mal entspannen und dann nochmal schauen, wie wir diskutieren können.

Beitrag von „raindrop“ vom 9. November 2025 22:22

Zitat von FrozenYoghurt

Nochmal: Egal, was wir beide über unser Profil hier noch zu bieten haben, fände ich es nett, uns gegenseitig nicht direkt das Wort zu verbieten. Du hast gemerkt, ich kann die Primarstufen-Karte spielen, du die (vermeintliche?) Mathe-Karte. Bringt uns beiden nix. Also warum nicht mal entspannen und dann nochmal schauen, wie wir diskutieren können.

wie gesagt, gehe ich mit, auch mit realer Mathe-Karte...

Beitrag von „mathmatiker“ vom 9. November 2025 23:37

[Zitat von Quittengelee](#)

<https://www.spiegel.de/lebenundlernen/uni/toerner-erklaert-warum-80-prozent-der-mathematik-studenten-abbrechen-a-863412.htm> rt wäre das aber auch so.

Die Abiturienten wissen heute nicht weniger als frühere Generationen. Sicherlich könnten sie die Abituraufgaben von vor 30 Jahren nicht lösen, umgekehrt wäre das aber auch so.

Das ist halt kompletter Quatsch.

Beitrag von „Philio“ vom 10. November 2025 13:17

Noch kurz zum Vergleich mit der Schweiz überhaupt - er ist grundsätzlich in gewisser Weise "unfair". Gymnasien in der Schweiz haben das Recht der Hausmatura und damit haben die Lehrpersonen die Möglichkeit, ihr eigenes Curriculum zusammenzustellen und in der Matura auch zu prüfen (übrigens, noch nebenbei - die Sek I wird in der Schweiz ohne Abschlussprüfung beendet). Klar, es wurden überkantonale Standards festgelegt und diese finden sich auch in den Unterrichtsplänen der Gymnasien wieder. Allerdings sind diese Lernziele oftmals nur stichwortartig ausformuliert und lassen den Lehrpersonen grosse Freiräume in der Ausgestaltung ihres Unterrichts. Besonders gilt das für die Schwerpunkt- und Ergänzungsfächer. Ob jetzt die Berechnung von Fourierkoeffizienten (wie in der Beispielprüfung im Video) auf dieser Stufe pädagogisch besonders wertvoll ist, darüber kann man diskutieren.

Gut finde ich bei Krötz grundsätzlich schon die Idee, das fachliche Niveau hochhalten zu wollen. Was ich bei ihm aber vermisse, sind brauchbare und zeitgemässe Lösungsvorschläge. Leider ist die Quintessenz bei ihm oft "früher war alles besser, besonders in Bayern", von seinen (von mir bereits erwähnten) nicht zielführenden Kulturkampfpaparen mal ganz abgesehen.

Was ich mir bei ihm (oder in vergleichbaren Diskussionen) wünschen würde, wäre mal die Bereitschaft zum "Out-of-the-Box-Thinking" - unter Berücksichtigung der Realität in den Schulen, selbstverständlich. Was Mathe angeht, da könnte man von mir aus (auch in der Schweiz 😊) gerne mal heilige Kühe schlachten und sich (zum Beispiel) überlegen, was in einer

gymnasialen Oberstufe kanonisch sein sollte - ist der Dreiklang von Analysis, Vektorgeometrie und Stochastik wirklich das Mass aller Dinge?

Beitrag von „Quittengelee“ vom 10. November 2025 14:38

Zitat von Philio

...Leider ist die Quintessenz bei ihm oft "früher war alles besser, besonders in Bayern", von seinen (von mir bereits erwähnten) nicht zielführenden Kulturkampfparolen mal ganz abgesehen...

Danke.

Zur Didaktik würde ich mir wünschen: Schulbücher/Arbeitshefte durch unterrichtende Lehrkräfte mit mindestens 5 Jahren Berufserfahrung, Professor*innen für die jeweilige Fachdidaktik und jemand von Kultus/Lehrplankommission müssen einbezogen werden.

Nicht einbezogen werden müssen m.E. Mathematikprofessoren, Zahnärztinnen und Dachdecker, Schule muss nicht auf jeden Spezialfall vorbereiten.

Unsere Lehrpläne wurden vor ein paar Jahren dergestalt geändert, dass man überall die Begriffe "nachhaltig", "demokratisch" und "Medienkompetenz" einfügen sollte. Wäre auch mal eine Idee, gelegentlich über ernsthafte Änderungen nachzudenken und zwar im Austausch der Bundesländer, die sich das, was funktioniert, voneinander abgucken dürfen.

Beitrag von „Quittengelee“ vom 10. November 2025 14:50

Zitat von mathmatiker

Die Abiturienten wissen heute nicht weniger als frühere Generationen. Sicherlich könnten sie die Abituraufgaben von vor 30 Jahren nicht lösen, umgekehrt wäre das aber auch so.

Das ist halt kompletter Quatsch.

Mag sein, lässt sich aus deinem verkürzten Beitrag nicht ableiten.

Das Zitat geht übrigens noch weiter:

"Die Schulen bereiten inhaltlich unterschiedlich intensiv auf das Studium vor. Darüber zu schimpfen ändert nichts. Die Abiturienten wissen heute nicht weniger als frühere Generationen. Sicherlich könnten sie die Abituraufgaben von vor 30 Jahren nicht lösen, umgekehrt wäre das aber auch so. Wissen verlagert und verändert sich. Das eigentliche Problem für viele Erstsemester - selbst für gute Schüler - ist die Umstellung auf die Freiheit des Studentendaseins: Sie sind überfordert, rasseln durch Prüfungen, verlieren Selbstvertrauen - und brechen schließlich frustriert ab."

Mich würde interessieren, woran er diese Änderung festmacht, Studentendasein dürfte sich doch nicht so geändert haben? Und ich hätte vermutet, dass SuS früher weniger frei waren.

Beitrag von „Yummi“ vom 10. November 2025 15:10

Mir ist nicht klar warum man 19 jährige an die Hände nehmen muss um ihnen beizubringen, selbstständig sich mit Inhalten auseinanderzusetzen.

Zumal heutzutage genug Hilfsmittel zur Verfügung stehen um Unterstützung zu bekommen...

Beitrag von „Maylin85“ vom 10. November 2025 15:48

Wenn ich an meine Oberstufenzeit zurückdenke, dann war die erheblich eigenverantwortlicher gestaltet, als das, was ich heute sehe (und selbst mache). Wir haben keinen Methodenleitfaden bekommen, keine Probeklausuren, keine Themenzusammenfassungen, Extraübungsaufgaben, keine xfachen Nachfragen und zweiten Chancen bei verpassten Abgabedeadlines usw.. Heute ist Oberstufe schon sehr viel serviceorientierter. Dass der Eine oder Andere auf die Nase fällt, wenn das an der Uni plötzlich wegbricht, wundert mich nicht.

Beitrag von „mathmatiker“ vom 10. November 2025 16:53

Zitat von Quittengelee

Mag sein, lässt sich aus deinem verkürzten Beitrag nicht ableiten.

Das Zitat geht übrigens noch weiter:

"Die Schulen bereiten inhaltlich unterschiedlich intensiv auf das Studium vor. Darüber zu schimpfen ändert nichts. Die Abiturienten wissen heute nicht weniger als frühere Generationen. Sicherlich könnten sie die Abituraufgaben von vor 30 Jahren nicht lösen, umgekehrt wäre das aber auch so. Wissen verlagert und verändert sich. Das eigentliche Problem für viele Erstsemester - selbst für gute Schüler - ist die Umstellung auf die Freiheit des Studentendaseins: Sie sind überfordert, rasseln durch Prüfungen, verlieren Selbstvertrauen - und brechen schließlich frustriert ab."

Mich würde interessieren, woran er diese Änderung festmacht, Studentendasein dürfte sich doch nicht so geändert haben? Und ich hätte vermutet, dass SuS früher weniger frei waren.

Die Abiturienten heute wissen einfach viel weniger, das ist ein Fakt!

Wenn hier jemand verwirrt ist, dann dieser Professor. Jedoch ist Krötz auch, ich sag mal unglücklich unterwegs.

Beitrag von „raindrop“ vom 10. November 2025 17:28

Zitat von Quittengelee

Mich würde interessieren, woran er diese Änderung festmacht, Studentendasein dürfte sich doch nicht so geändert haben? Und ich hätte vermutet, dass SuS früher weniger frei waren.

Was er in dem Artikel nicht erwähnt, ist, dass speziell in der Mathematik an der Uni der Abstraktionsgrad viel höher ist als in der Schulmathematik. Der Fokus ist ein völlig anderer, Beweisführung, statt Anwendung der Mathematik. Diese Umstellung erfordert schon ein großes Maß an selbstständigen Lernen und vielleicht sind auch viele enttäuscht, da sie was anderes erwartet haben.

Mich wundern etwas die hohen Zahlen in dem Artikel. Die Abbrecherquote war über viele Jahre immer so um die 40-50% im Fach Mathematik.

Beitrag von „Philio“ vom 10. November 2025 18:25

[Zitat von raindrop](#)

Der Fokus ist ein völlig anderer, Beweisführung, statt Anwendung der Mathematik. Diese Umstellung erfordert schon ein großes Maß an selbstständigen Lernen und vielleicht sind auch viele enttäuscht, da sie was anderes erwartet haben.

Das wäre meiner Ansicht nach ein sinnvoller Ansatzpunkt für eine weiterführende Diskussion: Was könnte von Seiten der Schule getan werden, um diese Umstellung zwischen Schule und Uni etwas leichter zu gestalten? Klar, es studiert nur ein Bruchteil später Mathematik, aber zum Beispiel eine systematische Einführung in Beweise und Beweistechniken fände ich auch unter einem Allgemeinbildungsaspekt nicht verkehrt. Das Konzept eines logisch stichhaltigen Beweises verstanden zu haben, hat m. E. durchaus einen über die Mathematik hinausgehenden Mehrwert. Dafür könnte man gerne etwas Vektorgeometrie kürzen 😊

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 10. November 2025 18:29

[Zitat von Philio](#)

Das wäre meiner Ansicht nach ein sinnvoller Ansatzpunkt für eine weiterführende Diskussion: Was könnte von Seiten der Schule getan werden, um diese Umstellung zwischen Schule und Uni etwas leichter zu gestalten? Klar, es studiert nur ein Bruchteil später Mathematik, aber zum Beispiel eine systematische Einführung in Beweise und Beweistechniken fände ich auch unter einem Allgemeinbildungsaspekt nicht verkehrt. Das Konzept eines logisch stichhaltigen Beweises verstanden zu haben, hat m. E. durchaus einen über die Mathematik hinausgehenden Mehrwert. Dafür könnte man gerne etwas Vektorgeometrie kürzen 😊

Die Untersuchung von Ebenen und Geraden im Raum halte ich auch für völligen Unsinn. Das habe ich in der Schule gemacht, danach nie wieder, um es dann wieder zu unterrichten. 😊

Beitrag von „Gymshark“ vom 10. November 2025 18:44

Zitat von Philio

Klar, es studiert nur ein Bruchteil später Mathematik, aber zum Beispiel eine systematische Einführung in Beweise und Beweistechniken fände ich auch unter einem Allgemeinbildungsaspekt nicht verkehrt. Das Konzept eines logisch stichhaltigen Beweises verstanden zu haben, hat m. E. durchaus einen über die Mathematik hinausgehenden Mehrwert. Dafür könnte man gerne etwas Vektorgeometrie kürzen 😊

Eine der Aufgaben der Sek II ist ja die Wissenschaftspropädeutik und aus Sicht der Fachdisziplin Mathematik kann man die Auseinandersetzung mit elementaren Beweistechniken durchaus dazuzählen.

Analysis ist so essentiell für den Fachgegenstand Mathematik - da würde ich nichts kürzen. Auch Stochastik hat ja durchaus seine Bedeutung und auch hohe Alltagsrelevanz.

Ob jetzt analytische Geometrie unbedingt benötigt wird, darüber lässt sich sicher streiten. Zahlentheorie, Numerik oder Graphentheorie wären sicher auch keine schlechte Ergänzung für das Sek II-Curriculum. Am Ende ist die entscheidende Frage: Welche Inhalte sind so essentiell, dass sie jeder Absolvent (m/w/d) der allgemeinen Hochschulreife im Rahmen seiner schulischen Ausbildung kennengelernt haben sollte, und bei welchen reicht es, wenn eine kleine Gruppe fachlich besonders Interessierter sich im Rahmen eines Hochschulstudiums mit diesen auseinandersetzt?

Beitrag von „mathmatiker“ vom 10. November 2025 18:51

Den Aspekt Vektorgeometrie könnte man am besten gleich in Lineare Algebra abändern und Anfang der Q3 (Kl. 12) mit Gruppen beginnen. Dann hat man jedoch auch gleich einen sehr ordentlichen Abstraktionsgrad.

Beitrag von „Quittengelee“ vom 10. November 2025 19:16

Zitat von raindrop

...

Mich wundern etwas die hohen Zahlen in dem Artikel. Die Abbrecherquote war über viele Jahre immer so um die 40-50% im Fach Mathematik.

Eben, der wesentlich höhere Abstraktionsgrad dürfte doch derselbe wie vor 30 Jahren sein. Ich bezweifle, dass reihenweise Studis abbrechen, weil sie weniger Beweisführung hatten "als früher" und deswegen schlechter vorbereitet sind. Sagen nicht von jeher alle, die Mathe studiert haben, dass der erarbeitete Schulstoff an der Uni kein halbes Jahr weit reicht?

Vielleicht schreiben sich ja mehr Leute für Mathe ein, weil sie falsche Vorstellungen vom Schwierigkeitsgrad haben durch den zu leichten Unterricht im LK heute...

Beitrag von „mathmatiker“ vom 10. November 2025 22:49

Zitat von Quittengelee

Vielleicht schreiben sich ja mehr Leute für Mathe ein, weil sie falsche Vorstellungen vom Schwierigkeitsgrad haben durch den zu leichten Unterricht im LK heute...

Im LK kann man immerhin noch mit halbwegs Motivation rechnen. Grundkurse sind teils wirklich abenteuerlich zu unterrichten. Aber so oder so - im LK kann man auch ein paar Inhalte durchführen, die nicht auf dem Lehrplan stehen. Ich denke da beispielweise an Folgen und Reihen (inkl. Vollständiger Induktion) in Q1, Differenzialgleichungen und erweiterte Integrationsmethoden in Q2, ein wenig Lineare Algebra in Q3 und die Q4 ist so kurz, da schafft man nur den Stochastikanteil und Abi-Vorbereitung.

Selten habe ich Kollegen gesehen, die im LK nicht noch ein ganz kleines bisschen über den Rahmenplan hinausgehen.

Beitrag von „Philio“ vom 11. November 2025 06:50

Zitat von raindrop

Mich wundern etwas die hohen Zahlen in dem Artikel. Die Abbrecherquote war über viele Jahre immer so um die 40-50% im Fach Mathematik.

Habe jetzt die Zahlen nicht recherchiert, aber mich wundert das auch. So richtig erklären kann ich mir das nicht ... wie schon diskutiert, den Mismatch zwischen Schul- und Unimathematik gab es schon immer. Ich könnte mir höchstens vorstellen, dass mehr Studierende falsche Vorstellungen von dem Fach haben als früher ... was irgendwie paradox ist, stehen doch heutigen Studierenden mehr Informationen zur Verfügung als jeder anderen Generation. Für Fächer wie Mathematik und Physik braucht es vor allem Interesse und den Willen, durchzuhalten auch wenn man eine zeitlang komplett gar nicht versteht... hm, vielleicht liegt es auch daran, in einer Zeit, in der „instant gratification“ die Norm ist.

Ich selbst hatte „nur“ Grundkurs in Mathe, aber zugegeben, nachdem ich das Abi für Nichtschüler gemacht habe, war ich es gewohnt, mir alles selbst zu erarbeiten - von daher kann ich nicht sagen, ob „zu leichte“ Kurse an der Schule damit zusammenhängen. Ich bezweifle das, ehrlich gesagt.

Beitrag von „state_of_Trance“ vom 11. November 2025 08:28

Also meine Schüler lernen dank NRW Lehrplan schon etwas weniger als ich mit Abi 2010 in RLP, der Unterschied ist aber jetzt auch nicht so eklatant, dass es für den Einstieg ins Mathematikstudium einen großen Unterschied machen würde. Ob man jetzt noch ein paar Funktuonstypen mehr oder weniger untersucht hat oder die Polynomdivison mal gemacht hat, ändert daran ja nicht wirklich viel.

So formal wie an der Uni, lässt es sich seit Jahrzehnten nicht arbeiten. Wenn statt 50% mal 10% des Jahrgangs Abitur machen würden, könnte man über sowas reden.

Beitrag von „kodi“ vom 11. November 2025 09:22

[Zitat von raindrop](#)

Was er in dem Artikel nicht erwähnt, ist, dass speziell in der Mathematik an der Uni der Abstraktionsgrad viel höher ist als in der Schulmathematik. Der Fokus ist ein völlig anderer, Beweisführung, statt Anwendung der Mathematik.

Nicht nur das, in dem Artikel werden auch unterschiedliche Dinge gemischt.

Das Schulfach Mathematik ist aufgrund der anderen Herangehensweise mehr oder weniger irrelevant für ein Mathematikstudium. Die Studenten brechen das Mathematikstudium nicht ab, weil sie schlechten Matheunterricht gehabt haben...

Katastrophal ist das Versagen der Schulmathematik hingegen für alle Fächer die angewandte Mathematik als Hilfsmittel benutzen: Maschinenbau, Physik, Chemie, etc. Da setzen die Mathevorlesungen eigentlich schon ein sicheres Beherrschen des Schulstoffs voraus. Das matched schon seit Jahrzehnten nicht mehr. Deshalb gibt es ja auch seit quasi einem halben Jahrhundert Mathevorkurse.