

Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 42 (1955)
Heft: 20: Erziehung zum Vertrauen ; Elternschule ; Zeugnisnoten ; Fünfliber und Fünfernnoten

Artikel: Sind Zeugnisnoten immer objektiv und verständlich?
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-537861>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

14. Ein Nerv ist, was den Menschen stärkt.

15. Ein Nerv ist, wo das Blut durchfließt.

Der junge Lehrer lachte herzlich über die sonderbaren Ergebnisse seiner Fragekunst; aber sicher wäre die Antwort eines Chirurgen auf unsere Frage blutleerer gewesen, bei weitem nicht so aufschlußreich wie die Antwortkette dieser Fünftkläßler.

Und wie reich und interessant konnte der Lehrer auf diese Äußerungen hin die folgende Unterrichtsstunde über die Nerven gestalten!

Also, liebe Kolleginnen und Kollegen, nicht zu ängstlich, aber immer beschlagen und beweglich!

Und Sie, verehrte Methodiklehrer und Inspektoren, nicht zu pedantisch, nicht allzu kritisch!

Auch verunglückte Fragestellungen können zuweilen fruchtbar werden, besonders im obstgesegneten Thurgau, wo mir dieser junge, ideale Lehrer mit seiner geweckten, fröhlichen Fünftkläßlerschar einmal einen köstlichen Nachmittag bereitet hat.

SIND ZEUGNISNOTEN IMMER OBJEKTIV UND VERSTÄNDLICH?

Von F., Genf

Es gibt seit Jahren pädagogische Strömungen, die sich gegen das übliche System der Notengebung wenden. Die Radikalen unter ihnen verlangen die völlige Abschaffung, die anderen wollen die reine Notengebung abschwächen durch Ausdrücken der Leistung in Form von Worten, um so die Klassifikation menschlicher werden zu lassen. Die zweite Lösung ist aber von der ursprünglichen Notengebung ihrem Wesen nach nicht eigentlich verschieden.

Es soll hier weder das »Für« noch das »Wider« der Noten besprochen werden; sondern Ausgangspunkt und Gegenstand unserer Betrachtungen ist die gegenwärtige Situation in unseren Schulen, in denen nach Noten bewertet wird, ohne daß dabei das notwendige Übel auf die Spitze getrieben wird wie etwa in den französischen Schulen, wo die Kinder auf Grund ihrer Noten einem Rang zugeteilt werden.

Errichtung einer objektiven Korrekturskala.

Das Grundübel für einen gewissenhaften Lehrer liegt in der Tatsache, daß er als menschliches Wesen Mühe hat, seine Schüler völlig objektiv zu beurteilen. Jedermann weiß, daß das Hauptgewicht der heu-

tigen Schule auf dem Sektor der Entwicklung der Intelligenz liegt; ob dies mit Recht oder Unrecht geschieht, soll hier ebenfalls nicht zur Sprache kommen. Was folgt, gilt aber in erster Linie für die Notengebung in Unterrichtsfächern mit betont intelligenzförderndem Charakter, wie Rechnen, Geometrie, Grammatik, Geographie, Geschichte usw., weniger aber wie Aufsatz, Zeichnen usw.

Nehmen wir für alles Weitere an, daß 20 die beste, 0 die schlechteste Bewertung sei. Nehmen wir ferner eine schriftliche mathematische Klausurarbeit an, die aus 10 Aufgaben zusammengesetzt sei. Die heute üblichste Art der Bewertung ist wohl die, jeder der 10 Aufgaben 2 Punkte zuzuordnen, so daß das Maximum tatsächlich 20 Punkte, das Minimum 0 Punkte beträgt. Nun ist es aber möglich, daß die ersten 3 Aufgaben von allen Schülern gelöst werden, die vierte Aufgabe von 80 %, die fünfte Aufgabe von 75 %, die sechste Aufgabe von 20 %, die siebente Aufgabe von 60 %, die achte Aufgabe von 0 %, die neunte Aufgabe von 50 %, die zehnte Aufgabe von 40 %, all das unter der Voraussetzung, daß alle Schüler alle Aufgaben gelöst haben (keine Beschränkung der Zeit)

beispielsweise). Die Zusammenstellung beweist aber, daß die ersten drei Aufgaben offenbar zu leicht, die achte Aufgabe zu schwer war, daß der sechsten Aufgabe mehr Bedeutung zukommt als etwa der vierten Aufgabe. Für den Lehrer wäre es wichtiger, die 3 ersten Aufgaben und die achte Aufgabe ganz wegzulassen oder zumindest unberücksichtigt zu lassen. Die restlichen Aufgaben haben die Prozentzahlen 80, 75, 20, 60, 50, 40 richtiger Lösungen. Die sechste Aufgabe mit 20 % richtiger Lösungen ist also wohl die schwierigste, die vierte Aufgabe (80 %) die leichteste. Wer die sechste Aufgabe löst, sollte dafür mehr Punkte erhalten als für die vierte Aufgabe. Man könnte eine Art umgekehrter Proportionalität aufstellen, indem die auf 100 komplementären Prozentzahlen 20, 25, 80, 40, 50, 60 verwendet werden. Ihre Summe ergibt 275, doch haben wir nur eine Skala von 20 Punkten zur Verfügung. 20 ist 7,3 % vom Total 275, 7,3 % von 20 Punkten sind aber 1,5 Punkte. Die Aufgabe 4 mit 80 % richtiger Lösungen wird also mit 1,5 Punkten bewertet. Diese Rechnung könnte für alle Aufgaben durchgeführt werden und man fände:

Aufgabe	% richtiger Lösungen	Punktzahl für die Bewertung
4	80	1,5
5	75	1,8
6	20	5,8
7	60	2,9
9	50	3,6
10	40	4,4
		20,0

Mit einer solchen Art der Notenskala-ausnützung würde man bestimmt der Objektivität näher rücken. Wer alle 6 verbleibenden Aufgaben richtig löst, erhält 20 Punkte; wer die Aufgaben 4 und 6 richtig löst, erhält 7,3 Punkte usw.

Obige Überlegungen sind jedoch nur gültig, wenn die gestellten Aufgaben entweder richtig oder falsch bewertet werden. Um dem Kinde entgegenzukommen, wird der Gang der Arbeit der Kinder näher ge-

prüft und werden Teilresultate als richtig befunden. Man könnte auch hier natürlich, innerhalb einer einzigen Aufgabe, ähnliche Überlegungen anstellen wie oben. Wer dies nicht tut, sollte sich jedoch darüber klar sein, welche Teile die Aufgabe besitzt und wie diese im Verhältnis zueinander stehen. Obschon dies nur ein Annäherungsverfahren ist, wäre der Fehler durch Subjektivität nicht bedeutend, besonders dann nicht, wenn wir mit einer großen Anzahl von Teilaufgaben zu tun haben.

Am idealsten wäre es, wenn die Einzelaufgaben unter sich gleichwertig wären (und so auch die Reihenfolge unwichtig wäre). Diese Bedingung ist hauptsächlich dann von Bedeutung, wenn wir für die Prüfung Zeitbeschränkung auferlegen müssen, was ja leider meist in unseren Schulen der Fall ist. Dann müssen wir uns aber klar sein, daß wir weniger die eigentliche intellektuelle Leistung allein messen, sondern wohl eine mehr oder weniger ausgeprägte Fähigkeit; das Problem der Prüfung hat dann aber eher einen psychologischen und weniger einen pädagogischen Aspekt.

Die Verteilung der Resultate.

Wenn der Lehrer prüfen will, was von seinem Unterricht geblieben ist, so muß er sich eine asymmetrische Verteilung der Resultate erhoffen. Tatsächlich sollte dann die Mehrzahl der Schüler das Maximum erreichen oder sich zumindest nicht weit davon situieren. In diesem Falle kann er die einzelnen Schüler aber schwer differenzieren. Diese Art der Prüfung gilt also mehr der Methode des Lehrers. Sie erlaubt, wenn die Vorbedingungen der Schüler zweier Klassen gleich sind, Vergleiche verschiedener Unterrichtsmethoden, ähnlich wie heute Leistungsprüfungen in der Industrie durchgeführt werden. Ohne Schule und Industrie direkt vergleichen zu wollen, so besteht doch kein Zweifel darüber, daß der größere Ertrag durch eine objektive

vergleichende Messung eine bessere Methode charakterisiert.

Öfter aber ist dem Lehrer die Aufgabe gestellt, durch Notengebung die ihm anvertrauten Kinder zu differenzieren. Die menschliche Gesellschaft von heute, und insbesondere die Elternschaft, scheinen es so zu verlangen, denn wozu würde man denn sonst die Noten einführen?

Fehlt eine objektive Korrekturskala und urteilt der Lehrer nach bloßem Gutdünken, was – wie wir eingangs erwähnten – nicht zu empfehlen ist, so kann es vorkommen, daß die Verteilung der Noten symmetrisch ist, jedoch mit übermäßiger Betonung des Maximums und des Minimums und einer Unterbewertung der Zentralwerte. Ein solcher Lehrer scheint offenbar alles oder nichts zu verlangen, sich selbst oder die Kinder ständig vor Alternativen zu stellen.

In den meisten Fällen objektiver Messung ergibt sich jedoch eine sogenannte Normalverteilung (siehe später unsere Figur), d. h. die Großzahl der Kinder situieren sich nahe der Mittelwerte, und nur Vereinzelte weisen eine maximale oder minimale Leistung auf. Die Streuung ist dabei verschieden, breiter oder schmaler, je nach Art der verwendeten Skala. Eine solche Verteilung entspricht wohl auch einem allgemeinen Naturgesetz: es gibt mehr mittelmäßige Menschen als geniale und debile. Es ist deshalb darauf zu achten, daß die Verteilung der Prüfungsergebnisse eine derartige Normalverteilung ergibt (durch sehr sorgfältige Auswahl der Aufgaben).

Hat eine isolierte Note überhaupt eine Bedeutung?

Gehen wir von einer konkreten Situation aus. Ein Kind kommt nach Hause und erzählt, es hätte in der heutigen Klausurarbeit ein Resultat von 12 Punkten erreicht (immer bei der Notenskala 0–20). Können die Eltern sich darunter etwas vorstellen? Ist es richtig, wenn sie glauben, ihr Kind

situieren sich damit etwas über dem Mittelwert (10)? Nein, denn es könnte sein, daß alle anderen Schüler mehr Punkte erreicht hätten: somit wäre unser Schüler mit 12 Punkten der schlechteste; oder alle anderen Schüler hätten schlechtere Noten, dann wäre unser Schüler der beste. Die isolierte Note 12 hat also offenbar nur einen Sinn, wenn man sie mit dem Mittelwert aller Noten vergleicht. Der Mittelwert, also das arithmetische Mittel, errechnet sich durch den Quotienten

$$\text{Mittel} = \frac{\text{Summe aller Noten}}{\text{Anzahl der Noten}}$$

Nehmen wir an, der Mittelwert der untersuchten Klasse sei wirklich 10. Die Frage stellt sich, ob diese Angabe genügt, um sich über das Kind ein Bild zu machen?! Nein, denn es könnte sein, daß das Mittel errechnet worden wäre aus Noten, die nur zwischen 8 und 12 liegen. Dann wäre unser Schüler mit 12 Punkten der beste. Wenn der Mittelwert 10 jedoch aus Noten zwischen 0 und 20 errechnet worden ist, dann gehört unser Schüler zur großen Masse der Mittelmäßigen (vorausgesetzt immer, daß wir es mit einer Normalverteilung zu tun haben). Eine Note hat nur dann Bedeutung, wenn sie mit Mittelwert und Streuung in Beziehung gebracht werden kann, was aber in unseren Schulzeugnissen nie beachtet wird.

Man wird einer solchen Betrachtungsweise entgegenhalten, daß die Noten der Zeugnisse ihre feste Bedeutung hätten wie 6 = sehr gut, 5 = gut, 4 = genügend usw., und daß die Lehrerschaft sich eben an die eigentliche Bedeutung der Noten zu halten habe. Damit ist aber unsere Betrachtungsweise nicht widerlegt, denn selbst wenn unser Kind die Note 5 = gut nach Hause bringt, ist diese bedeutungslos, wenn ich das Kind im Verhältnis zu allen anderen situieren möchte (was ich der Objektivität halber immer muß), und – wir wiederholen es – wenn alle anderen Schüler die Note 6 haben, so ist die Note 5 wenig schmeichel-

haft. Und doch wird von vielen Lehrern diese Regel mißachtet.

Nun sind aber die obigen Erläuterungen für das breite Publikum der Eltern zu schwer verständlich, und man muß zu anderen Mitteln greifen. Man müßte also Mittel und Wege finden, um diese Objektivität möglichst einfach darzustellen.

Objektive Klassifikation der Schüler nach Noten von 1–6.

Nehmen wir als fiktives Beispiel an, daß 3 Klassen mit total 120 Schülern geprüft worden wären (in einem Fach, das in allen Klassen von derselben Lehrkraft unterrichtet wird), wobei sich folgende Verteilung ergeben hätte:

Resultate	Häufigkeiten	kumulierte Häufigkeiten (fortlaufend addiert)
0	1	1
1	0	1
2	3	4
3	6	10
4	6	16
5	7	23
6	8	31
7	9	40
8	10	50
9	11	61
10	12	73
11	10	83
12	8	91
13	7	98
14	6	104
15	5	109
16	4	113
17	3	116
18	2	118
19	1	119
20	1	120

Man könnte beispielsweise bemüht sein, alle Noten von 1–6 gleichwertig auftreten zu lassen. $\frac{1}{6}$ der Schüler würde jeweils einer Note zugeteilt. Annäherungsmäßig könnten wir sagen, die schlechtesten 20 (= $\frac{1}{6}$ von 120) Schüler wären der Note 1 zuzuteilen. Wir vergleichen die Zahl 20 mit den Zahlen der Kolonne der kumulierten Häufigkeiten und wählen den nächstliegenden Wert, hier 23. Dies bedeutet, daß

die Resultate 0–5 der Note 1 zugeteilt würden. Dann nähme man die schlechtesten 40 Schüler ($\frac{2}{6}$ von 120) und würde gleich vorgehen wie für die 20 Schüler. Um die Schüler des 2. Sechstels, die der Note 2 zugeteilt würden, zu ermitteln, würde man einfach die Resultate der schlechtesten 20 weglassen, und so immer weiter. Man fände folgende Einteilung:

Resultate	Entsprechende Noten
0, 1, 2, 3, 4, 5	1
6, 7	2
8, 9	3
10, 11	4
12, 13	5
14, 15, 16, 17 } 18, 19, 20 }	6

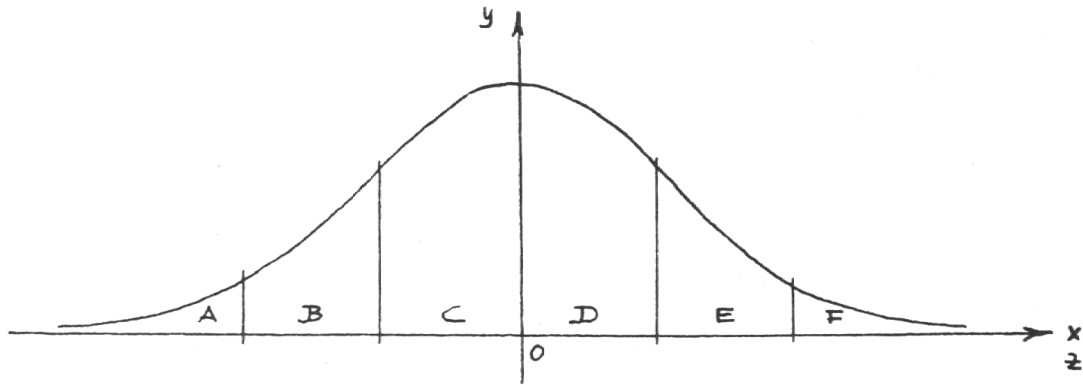
Eine solche Klassifikation käme einer Überbetonung der Extreme gleich. Außerdem ist die Skala um die Mitteltendenzen zu empfindlich. Es genügt, 2 Punkte mehr zu haben (anstatt 8 Punkte, 10 Punkte), um eine Note höher zu steigen.

Eine ähnliche objektive Einteilung der Schüler durch pädagogische Tests wurde im Kanton Genf während dreier Jahre versucht. Die Schüler haben ihre Resultate im Zeugnisanhang in dieser Einteilungsart erhalten, allerdings projiziert auf eine Hunderter-Notenskala, um das Verständnis zu erleichtern.

Man könnte eine solche Skala auch in Ränge von Hundert übertragen, doch wäre beispielsweise ein Rangunterschied von 1 nicht gleichbedeutend für die Differenz zwischen dem 1. und dem 2. Rang und zwischen dem 51. und 52. Rang. Aus diesen Gründen ist diese Skala nicht zu empfehlen.

Die wohl objektivste Methode der Notengebung beruht auf der Annahme, daß die Verteilung normal ist. Man könnte dann die experimentell gefundene Verteilung mit der reduzierten Normalverteilung nach der Gaußschen Glockenkurve vergleichen.

Diese könnte man in 6 Klassen einteilen, wobei die Intervalle, abgesehen von



den extremen Klassen A und F (die mit dem asymptotischen Kurvenzweig ins Unendliche verlaufen), gleich sein müßten. In der Gaußschen Verteilung könnte man beispielsweise die Grenzen $z = -1,8$; $z = -0,9$; $z = 0$; $z = 0,9$; $z = 1,8$ wählen, dabei fände man die entsprechenden Flächen pro Klasse in Prozenten ausgedrückt (durch mathematische Integration oder die schon bestehenden Tabellen):

A:	3,6%	oder rund	4%
B:	14,8%		15%
C:	31,6%		31%
D:	31,6%		31%
E:	14,8%		15%
F:	3,6%		4%
	100,0%		100%

Diese Einteilung übertragen wir auf die Experimentalverteilung, die – wie vorausgesetzt – der Normalverteilung ähnlich sehen soll. Wir hätten dann in der:

Klasse A: 4 % von 120 = 4,8 oder rund 5 Schüler, und zwar die schlechtesten. In der Kolonne der kumulierten Häufigkeiten ist der nächste Wert 4; somit bilden die Resultate 0, 1 und 2 die Klasse A.

Klasse B: 19 % von 120 = rund 23 Schüler in A und B. Man fände in B allein die Resultate 3, 4 und 5 (denn 0, 1 und 2 sind schon in A).

Schließlich hätte man folgende Zusammenstellung:

Klasse = Note	Resultate
A = 1	0, 1, 2
B = 2	3, 4, 5
C = 3	6, 7, 8, 9
D = 4	10, 11, 12, 13
E = 5	14, 15, 16, 17
F = 6	18, 19, 20

Man erkennt sofort: die erste Art der Klassifikation stütze sich auf die Einteilung der Schüler, die zweite auf eine Einteilung der Resultate, die ihrerseits eine Klassifikation der Schüler ergeben. Es wäre dann allerdings notwendig, die Note 3 noch als genügend zu betrachten, wenn man den Prozentsatz der Ungenügenden nicht unnötig vermehren wollte. Tatsächlich gehört in einer Normalverteilung die Klasse C noch weitgehend zu den Mittelklassen für die Mittelmäßigen.

Schlußfolgerungen.

Es scheint uns, daß eine Reform der Notengebung sich aufdrängt. Wenn auch diese objektiven Methoden wenig unmittelbare Anwendungsmöglichkeit in der täglichen und praktischen Schularbeit haben, so scheint es uns unerläßlich, daß die Lehrerschaft mit diesen Problemen zumindest einmal, vielleicht schon während ihrer Ausbildungszeit, in Berührung kommt. Es wäre dies mindestens ein Beitrag zur Objektivierung der Schularbeit überhaupt.

Der Lehrer handelt durch das, was er ist, mehr als durch das, was er sagt. Der bescheidenste, unmerklichste Ruck auf ein Mehr an Reinheit und Heiligkeit hin hebt das Niveau aller.
DANIÉLOU

Gott schreibt auch auf krummen Zeilen gerade.

PORTUGIESISCHES SPRICHWORT