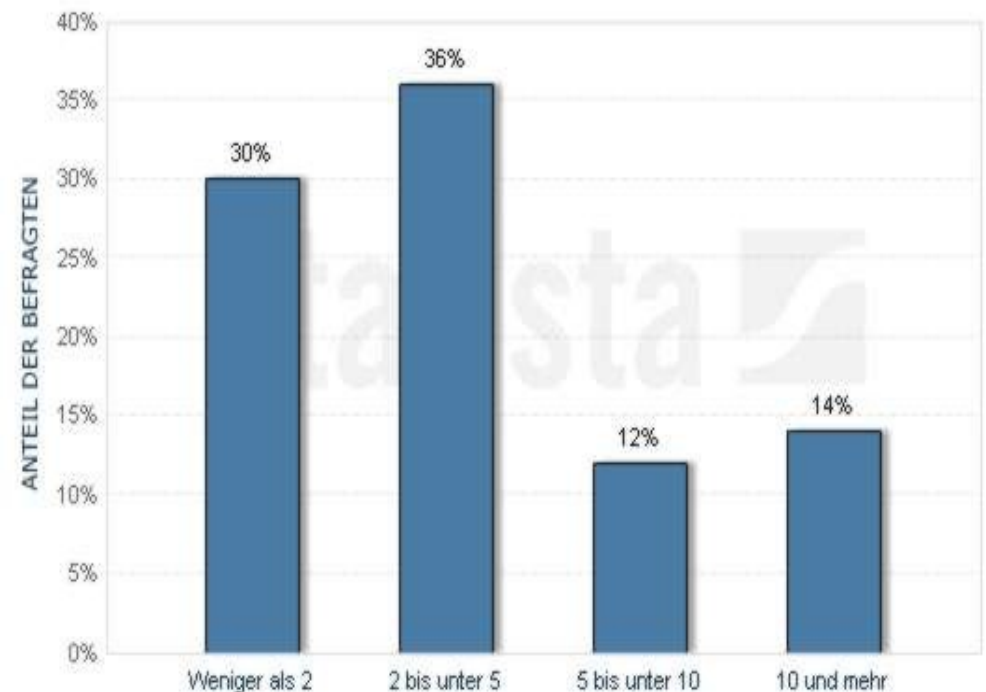


Fritz Nestle, Ulm (Ludwigsburg)

World of Warcraft und Mathematik Vergleiche



Wie viele Stunden pro Woche spielen Sie in etwa Computerspiele?



1 Deutschland; 14-64 Jahre; PC-Spieler;
Institut für Demoskopie Allensbach

© Statista 2009
Quelle: ifd Allensbach

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

<http://winfuture.de/news,38747.html>
 Dienstag, 15. April 2008

Schottland nimmt Computerspiele auf den Lehrplan

von Roland Quandt für WinFuture.de



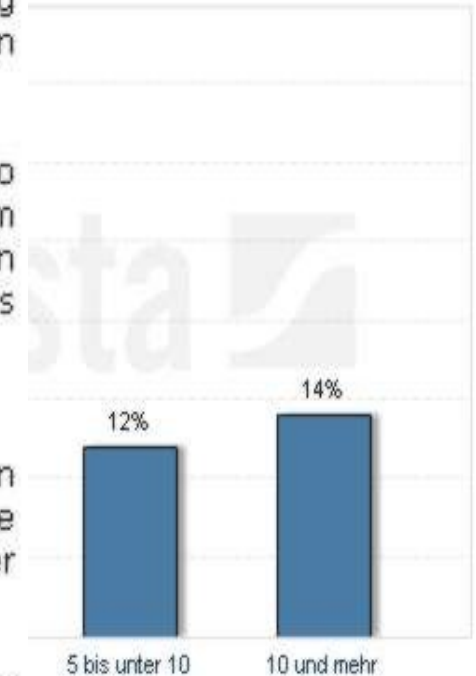
Schottische Schüler sollen sich künftig schon früh mit dem Thema Computerspiele befassen. Im Rahmen einer Überarbeitung des Lehrplans für Kinder im Alter zwischen 3 und 18 Jahren hat die Regierung beschlossen, die Entwicklung und Gestaltung von Spielen auf den Stundenplan zu nehmen.

Auch die Erstellung von Animationen und Filmen soll vom neuen so genannten Curriculum for Excellence abgedeckt werden. Mit dem neuen Plan will die schottische Regierung die Lerninhalte neu ordnen und setzt dabei unter anderem auf die Vereinfachung des Lehrplans und die Schaffung von Schwerpunkten.

Die Computerspiele-Stunden im Schulunterricht gehen auf den Wunsch zurück, der schottischen Spieleindustrie auch künftig fähige Talente zuführen zu können. In der letzten Zeit hatten sich immer weniger Studienanfänger für IT-bezogene Fächer eingeschrieben.

In Schottland arbeiten bisher rund 500 Menschen in der Spieleindustrie, die jährlich für umgerechnet fast 25 Millionen Euro Umsatz sorgen. Der wohl bekannteste Vertreter unter den

Wie oft spielen Sie in etwa



© Statista 2009
 Quelle: IFD Allensbach



<http://winfuture.de/news,38747.html>
 Dienstag, 15. April 2008

Schottland nimmt Computerspiele auf den Lehrplan

von Roland Quandt für WinFuture.de



Spielen auf den S
 Auch die Erstellu
 genannten Curri
 neuen Plan will d
 und setzt dabei
 und die Schaffun

Die Computersp
 Wunsch zurück,
 Talente zuführer
 weniger Studien

In Schottland arbeiten bisher rund 500 Menschen in der Spieleindustrie, die jährlich für umgerechnet fast 25 Millionen Euro Umsatz sorgen. Der wohl bekannteste Vertreter unter den

Dienstag, 17. Februar 2009

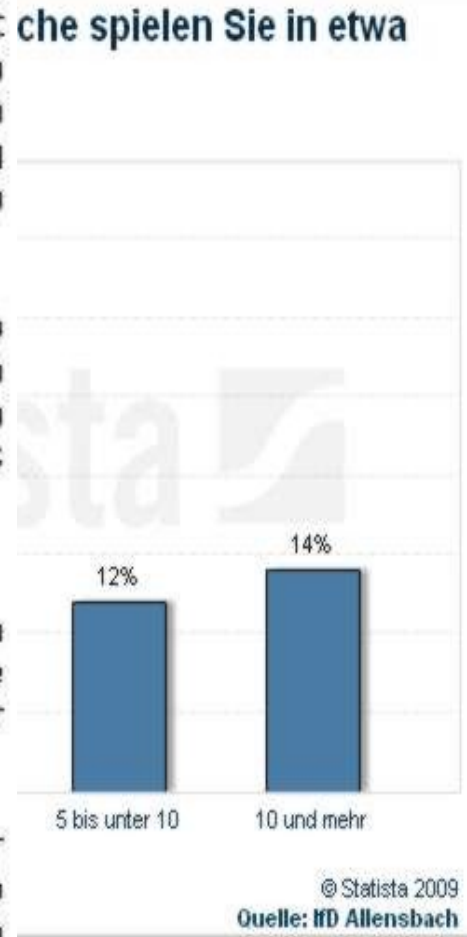
Computerspiele boomen

Die Computerspiele-Industrie hat in Deutschland einen neuen Umsatzrekord erzielt. Im vergangenen Jahr betrug der Erlös mit Unterhaltungssoft-
rund 1,57 Mrd. €,
 was entsprechen einem Plus von 14 Prozent gegenüber 2007. Vor allem die Spielkonsolen sorgten für Wachstum, der Umsatz in diesem Segment stieg um 37 Prozent auf 744 Mio. €.

n früh mit
 Rahmen
 Kinder im
 Regierung
 tung von

neuen so
 Mit dem
 zu ordnen
 Lehrplans

auf den
 tigt fähige
 ch immer
 leben.



World of Warcraft und Mathematik

Dienstag, 17. Februar 2009

Computerspiele boomen

Die Computerspiele-Industrie hat in Deutschland einen neuen Umsatzrekord erzielt. Im vergangenen Jahr betrug der Erlös mit Unterhaltungssoftware **rund 1,57 Mrd. €**, was entspricht einem Plus von 14 Prozent gegenüber 2007. Vor allem die Spielkonsolen sorgten für Wachstum, der Umsatz in diesem Segment stieg um 37 Prozent auf 744 Mio. €.

Fritz Nestle, Ulm (Ludwigsburg)

World of Warcraft und Mathematik Vergleiche

43. Jahrestagung der GDM in Oldenburg
2. bis 6. März 2009

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Das Grundproblem

Erfolge beim Motivieren

für das Spielen von WoW

für das Lernen von Mathe

Das Grundproblem

Erfolge beim Motivieren

für das Spielen von WoW

- führt bei vielen zur Sucht

für das Lernen von Mathe

Das Grundproblem

Erfolge beim Motivieren

für das Spielen von WoW

- führt bei vielen zur Sucht

für das Lernen von Mathe

- führt nicht bei vielen zur Sucht

Das Grundproblem

Erfolge beim Motivieren

für das Spielen von WoW

- führt bei vielen zur Sucht

für das Lernen von Mathe

- führt nicht bei vielen zur Sucht

Wir fragen nach bei Google

Google

Wir fragen Google nach

Mathe

Mathematik

Mathe

mathematics

mathe lernen

mathematik lernen

und

WoW

WoW

World of Warcraft

WoW spielen

World of Warcraft spielen

und notieren die Zahl der Fundstellen

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Google

Fundstellen am 7.11.2008

Mathe

Mathematik	15 200 000
Mathe	5 800 000
mathematics	76 500 000
mathe lernen	38 200
mathematik lernen	19 100

und

WoW

WoW	310 000 000
"World of Warcraft"	54 100 000
WoW spielen	52 900
"World of Warcraft" spielen	10 700

Google

Fundstellen am	7.11.2008	17.2.2009
Mathe		
Mathematik	15 200 000	22.300.000
Mathe	5 800 000	4.740.000
mathematics	76 500 000	89.700.000
mathe lernen	38 200	40.600
mathematik lernen	19 100	16.300
und		
WoW		
WoW	310 000 000	
"World of Warcraft"	54 100 000	
WoW spielen	52 900	
"World of Warcraft" spielen	10 700	

Google

Fundstellen am	7.11.2008	17.2.2009
Mathe		
mathematik	15 200 000	22.300.000
mathe	5 800 000	4.740.000
mathematics	76 500 000	89.700.000
mathe lernen	38 200	40.600
mathematik lernen	19 100	16.300
und		
WoW		
WoW	310 000 000	288.000.000
"World of Warcraft"	54 100 000	65.200.000
WoW spielen	52 900	1.300.000
"World of Warcraft" spielen	10 700	1.890.000

Google

Fundstellen am	7.11.2008	17.2.2009
Mathe		
Mathematik	15 200 000	22.300.000
Mathe	5 800 000	4.740.000
mathematics	76 500 000	89.700.000
mathe lernen	38 200	40.600
mathematik lernen	19 100	16.300
und		
WoW		
WoW	310 000 000	288.000.000
"World of Warcraft"	54 100 000	65.200.000
WoW spielen	52 900	1.300.000
"World of Warcraft" spielen	10 700	1.890.000
"World of Warcraft" play		23.600.000

Google

Fundstellen am

7.11.2008

17.2.2009

Mathe

mathe lernen

38 200

40.600

mathematik lernen

19 100

16.300

learn mathematics

21 800.000

und

WoW

WoW spielen

52 900

1.300.000

"World of Warcraft" spielen

10 700

1.890.000

"World of Warcraft" play

23.600.000

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Unsere Zeit 1:

Getreideernte

FAZ 28.11.06, S. T1.
Leistungsexplosion in
der Landtechnik: In 60
Sekunden eine Tonne
Getreidekörner schafft
ein Mähdrescher wie
der Claas Lexion 600. In
Handarbeit wären dafür
140 Arbeitsstunden not-
wendig.

Faktor ca. 8 000

Überflüssige Arbeiten (Garben binden, aufstellen, trocknen, einlagern, zum Dreschen auslagern) entfallen.

Die Qualität des Korns ist höher, die Verluste sind kleiner als früher, Brotgetreide kostet heute nur noch einen Bruchteil des damaligen Preises (und seine Erzeugung nährt nur noch einen Bruchteil der damals erforderlichen Hilfskräfte).

Unsere Zeit 2

**Schuhe vor 5 000 Jahren;
liebvolle Einzelarbeit**



<http://www.bestof-austria.at/austria/images/oetzi.jpg>

**Schuhe heute -
aus industrieller Fertigung**



Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Unsere Zeit 3

...

Telephonie

Philipp Reis

Graham Bell

...

**Computer
Arbeitsspeicher**

Göttingen 1953: 2 Byte

PC 2008 : 8 GB Arbeitsspeicher

Faktor $4 \cdot 10^9$

Internet

**Start 400 Bit/s
heute 16 MBit/s**

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Unsere Zeit 4

Schule vor 200 Jahren:

Pestalozzi unterrichtet mehr als 90 Kinder auf einmal

Schule heute.

Unterricht wie vor 200 Jahren, nur die Klassen sind kleiner

Faktor 0,25
Ergebnis: PISA

WoW spielen und Mathe lernen

World of Warcraft wird freiwillig gespielt; es kostet sogar noch 13 Euro im Monat. Die Spieler erhalten freilich zahlreiche Rückmeldungen über ihren Spielstand und Hinweise, mit welchen Aufgaben sie sich jetzt **selbständig weiter qualifizieren** können.

WoW spielen und Mathe lernen

World of Warcraft wird freiwillig gespielt; es kostet sogar noch 13 Euro im Monat. Die Spieler erhalten freilich zahlreiche Rückmeldungen über ihren Spielstand und Hinweise, mit welchen Aufgaben sie sich jetzt **selbständig weiter qualifizieren** können.

Die Bewertung jeder einzelnen Aufgabe ist weltweit gleich!

WoW spielen und Mathe lernen

World of Warcraft wird freiwillig gespielt; es kostet sogar noch 13 Euro im Monat. Die Spieler erhalten freilich zahlreiche Rückmeldungen über ihren Spielstand und Hinweise, mit welchen Aufgaben sie sich jetzt **selbständig weiter qualifizieren** können.

WoW

Die Bewertung jeder einzelnen Aufgabe ist weltweit gleich!

Wer Mathematik lernt, erhält keine objektiven Rückmeldungen!

Die Bewertung schwankt von Lehrkraft zu Lehrkraft. Nur wenige Lehrkräfte lassen den Lernenden Freiheit, selbständig eigene Aktivität für die Organisation ihres Lernens zu entwickeln.

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

WoW spielen und Mathe lernen

World of Warcraft wird freiwillig gespielt; es kostet sogar noch 13 Euro im Monat. Die Spieler erhalten freilich zahlreiche Rückmeldungen über ihren Spielstand und Hinweise, mit welchen Aufgaben sie sich jetzt **selbständig weiter qualifizieren** können. **Die Bewertung jeder einzelnen Aufgabe ist weltweit gleich!**

Wer Mathematik lernt, erhält keine objektiven Rückmeldungen!
Die Bewertung schwankt von Lehrkraft zu Lehrkraft. Nur wenige Lehrkräfte lassen den Lernenden Freiheit, selbständig eigene Aktivität für die Organisation ihres Lernens zu entwickeln.

Der deutsche Mathematikunterricht ist **wenig nachhaltig** (PISA).
Viele Abiturienten verfügen nicht einmal über Elementarfähigkeiten.

WoW spielen und Mathe lernen

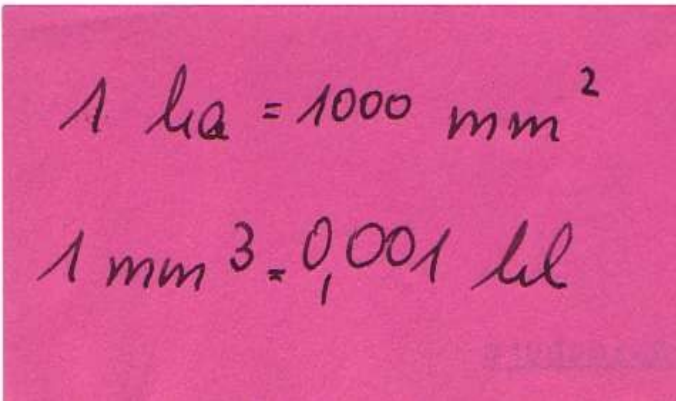
World of Warcraft wird freiwillig gespielt; es kostet sogar noch 13 Euro im Monat. Die Spieler erhalten freilich zahlreiche Rückmeldungen über ihren Spielstand und Hinweise, mit welchen Aufgaben sie sich jetzt **selbständig weiter qualifizieren** können. **Die Bewertung jeder einzelnen Aufgabe ist weltweit gleich!**

Wer Mathematik lernt, erhält keine objektiven Rückmeldungen!

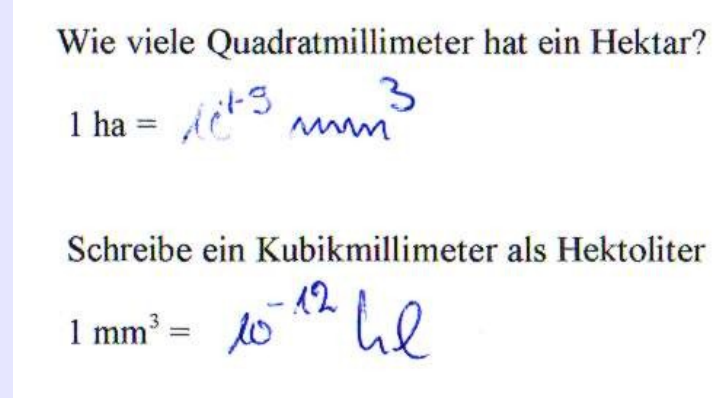
Die Bewertung schwankt von Lehrkraft zu Lehrkraft. Nur wenige Lehrkräfte lassen den Lernenden Freiheit, selbständig eigene Aktivität für die Organisation ihres Lernens zu entwickeln.

Der deutsche Mathematikunterricht ist **wenig nachhaltig** (PISA).

Viele Abiturienten verfügen nicht einmal über Elementarfähigkeiten.



$1 \text{ ha} = 1000 \text{ mm}^2$
 $1 \text{ mm}^3 = 0,001 \text{ hl}$



Wie viele Quadratmillimeter hat ein Hektar?
 $1 \text{ ha} = 10^6 \text{ mm}^2$

Schreibe ein Kubikmillimeter als Hektoliter
 $1 \text{ mm}^3 = 10^{-12} \text{ hl}$

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Azeroth – eine virtuelle Welt



mit Jägern, Paladinen, Magiern, ...

Azeroth – eine virtuelle Welt



mit Jägern, Paladinen, Magiern, ...
und mit einem hoch entwickelten Sozialsystem

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Azeroth – eine virtuelle Welt



mit Jägern, Paladinen, Magiern, ...
und mit einem hoch entwickelten Sozialsystem

Wer aufsteigen will, muss Aufgaben bearbeiten!

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Azeroth – eine virtuelle Welt



mit Jägern, Paladinen, Magiern, ...

und mit einem hoch entwickelten Sozialsystem

Wer aufsteigen will, muss Aufgaben bearbeiten!

Ebay: 2.732 Ergebnisse gefunden für 'World Of Warcraft' Gold

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Was findet man in Azeroth?

Azeroth ist der Ort für ein erfolgreiches Computerspiel, das für die **Erzeugung von Sucht** bekannt ist und vielfach als gefährliches **Killerspiel** bezeichnet wird.

WoW (World of Warcraft)

Nach Wikipedia:

Welt der Kriegskunst, meist WoW abgekürzt, ist ein Massen-Multiplayer-Online-Rollenspiel

(Massively Multiplayer Online Role-Playing Game - **MMORPG**), das Spieler **gleichzeitig** zusammen über das Internet spielen.

WoW wurde 2004 von dem Unternehmen Blizzard Entertainment veröffentlicht.

World of Warcraft ist mit über zehn Millionen Accounts und daraus folgend mit mehr als einer Milliarde Dollar Umsatz jährlich laut der New York Times der erfolgreichste Vertreter dieses Spiel-Genres.

Die geringen Hardwareanforderungen und die Einsteigerfreundlichkeit gelten als Hauptgrund für den Erfolg.

WoW spielen

Auch Spieler, die weit von einer Sucht entfernt sind, spielen täglich im Schnitt ca. 2 Stunden.

Zum Teil liegt der Reiz des Spiels an der Grafik. Diese zeigt Ähnlichkeit mit der Einbettung der Romantrilogie „Der Herr der Ringe“.

Weit mehr dürfte der große Erfolg des Spiels darin begründet sein, dass

1. klare Aufgaben vorliegen,
2. zu jeder Aufgabe die Voraussetzungen genannt sind,
3. im Voraus eine Belohnung (Punkte, bessere Werkzeuge, ...) für die Bearbeitung ausgesetzt wird,
4. unmittelbar nach der Bearbeitung die Rückmeldung erfolgt,
5. die erfolgreiche Bearbeitung Prestige bei den Mitspielern verleiht **und das Selbstbewußtsein stärkt**
6. der Zeitpunkt des Spiels, seine Dauer und das aktuelle Teilziel frei gewählt werden können

WoW spielen

Auch Spieler, die weit von einer Sucht entfernt sind, spielen täglich im Schnitt ca. 2 Stunden.

Zum Teil liegt der Reiz des Spiels an der Grafik. Diese zeigt Ähnlichkeit mit der Einbettung der Romantrilogie „Der Herr der Ringe“.

Weit mehr dürfte der große Erfolg des Spiels darin begründet sein, dass

1. klare Aufgaben vorliegen,
2. zu jeder Aufgabe die Voraussetzungen genannt sind,
3. im Voraus eine Belohnung (Punkte, bessere Werkzeuge, ...) für die Bearbeitung ausgesetzt wird,
4. unmittelbar nach der Bearbeitung die Rückmeldung erfolgt,
5. die erfolgreiche Bearbeitung Prestige bei den Mitspielern verleiht **und das Selbstbewußtsein stärkt**
6. der **Zeitpunkt des Spiels, seine Dauer und das aktuelle Teilziel frei gewählt** werden können

Dem Mathematikunterricht fehlen in der Regel diese Aspekte.

Mathematik und ihre Didaktik nach Wikipedia (Pflichten Sie dem bei?):

"... Denn Mathematik ist das einzige Fach, in dem es nur auf das Einhalten von Vereinbarungen ankommt, **so dass jeder Schüler für sich selbst entscheiden kann, ob er eine mathematische Aufgabe richtig oder falsch gelöst hat, je nachdem, ob er die mathematischen Vereinbarungen eingehalten hat oder nicht.**

Mathematik ist darum prinzipiell das einfachste Fach an unseren Schulen.

Mathematik und ihre Didaktik nach Wikipedia (Pflichten Sie dem bei?):

"... Denn Mathematik ist das einzige Fach, in dem es nur auf das Einhalten von Vereinbarungen ankommt, **so dass jeder Schüler für sich selbst entscheiden kann, ob er eine mathematische Aufgabe richtig oder falsch gelöst hat, je nachdem, ob er die mathematischen Vereinbarungen eingehalten hat oder nicht.**

Mathematik ist darum prinzipiell das einfachste Fach an unseren Schulen.

Diese schlichte Einsicht wird jedoch **durch den Dünkel vieler Mathematiker** verstellt, so dass das Fach Mathematik ungerechtfertigterweise traditionell als besonders schwierig angesehen wird, wodurch der

Mathematikunterricht

in überwiegendem Maße zur

Schwächung des Selbstbewusstseins der Schüler beiträgt.“

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Mathematik und ihre Didaktik nach Wikipedia (Pflichten Sie dem bei?):

"... Denn Mathematik ist das einzige Fach, in dem es nur auf das Einhalten von Vereinbarungen ankommt, **so dass jeder Schüler für sich selbst entscheiden kann, ob er eine mathematische Aufgabe richtig oder falsch gelöst hat**, je nachdem, ob er die mathematischen Vereinbarungen eingehalten hat oder nicht.

Mathematik ist darum prinzipiell das einfachste Fach an unseren Schulen.

Diese schlichte Einsicht wird jedoch **durch den Dünkel vieler Mathematiker** verstellt, so dass das Fach Mathematik ungerechtfertigterweise traditionell als besonders schwierig angesehen wird, wodurch der **Mathematikunterricht** in überwiegendem Maße **zur Schwächung des Selbstbewusstseins der Schüler** beiträgt.“

Wow dagegen stärkt das Selbstbewusstsein.

Sascha spielt regelmäßig WoW. Seine wöchentliche Spieldauer liegt zwischen 10 und 20 Stunden. Außer in WoW ist er in weiteren Computerspielen zuhause. Sascha spielt nicht nur, sondern er analysiert sein eigenes Spielverhalten.

Er hat sich als Realschüler in eine ausbaufähige Stellung in einem metallverarbeitenden Betrieb durchgekämpft.

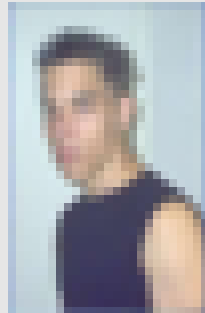
Bei Wow schätzt er, wenn ich ihn richtig verstehe, vor allem die Chancengerechtigkeit.

Im Gegensatz zum Alltag setzt er in Wow durch Beharrlichkeit seine Teilziele durch. Als „Beruf“ hat er Jäger gewählt. So zeigt er sich im nachstehenden Bild mit den Insignien des Erfolgs. **Das Spiel stärkt sein Selbstbewußtsein.**

WoW und das Individuum

"Bei WoW gibt es ein direktes Verhältnis zwischen Erfolg und Spielzeit."

Sascha



"Das Prinzip dahinter ist ganz einfach
....Persönliche ziele setzen!"

AUS <http://www.mitmischen.de/wordpress/index.php/2008/05/09/abgetaucht-in-die-virtuelle-welt/#comment-1399>



und sein Avatar

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Einige Elemente von **WoW**

WoW spielt im Land Azeroth.

Der Spieler wählt für seinen Avatar (das heißt, für das Modell, das er für sich oder von sich selbst entwirft) einen Beruf aus (z.B. Jäger, Magier, Paladin, ...).

Durch Bearbeitung von Aufgaben (quests) kann der Spieler seinen Rang (level) erhöhen und dem Charakter (character) seines Avatars zusätzliche "Talente" verschaffen oder Ausrüstungsgegenstände und Tiere erwerben. Die Aufgaben führen dabei in verschiedene Gegenden Azeroths (sengende Schlucht, Schwarzfelstiefen, Khaz Modan, ...)

Mehrere Spieler des gleichen Levels können sich - weltweit - zu Gilden zusammenschließen und gemeinsam schwierige Aufgaben bearbeiten. Ein Spieler kann Spielern auf niederem Level helfen.

Erfolge erhöhen das Ansehen in Azeroth.

WoW spielen

Auf den nächsten drei Bildern sind Beispiele für Aufgaben wiedergegeben.

Die einzelnen Aufgaben sind weitgehend gleich aufgebaut:

- Auftrag und **Belohnung**
- Anmerkungen zur Aufgabe, auch Voraussetzungen zur Lösung, ferner geeignete Hinweise zur **Lösung**
- Autor und die Möglichkeit, den Autor zu **bewerten** oder einen Kommentar zur Aufgabe abzugeben.

WoW spielen

Auf den nächsten drei Bildern sind Beispiele für Aufgaben wiedergegeben.

Die einzelnen Aufgaben sind weitgehend gleich aufgebaut:

- Auftrag und **Belohnung**
- Anmerkungen zur Aufgabe, auch Voraussetzungen zur Lösung, ferner geeignete Hinweise zur **Lösung**
- Autor und die Möglichkeit, den Autor zu **bewerten** oder einen Kommentar zur Aufgabe abzugeben.

Sollte nicht jede Lehrkraft aus eigenem Antrieb regelmäßig ihre Arbeit von den Lernenden bewerten und kommentieren lassen und nicht warten, bis dieser Prozess im Internet in die Öffentlichkeit getragen wird?

Questbeispiel 1

Auftrag

Belohnung

Anmerkung

Lösung

Autor

Bewertung des Autors

Kommentar

Quest zum Spiel World of Warcraft: Burning Crusade:	
Quests:	Allianz - Azurmythosinsel - Absturzstelle - Der vermisste Späher
Auftrag:	Sprecht mit Tolaan im Schattenkamm im Am'mental
Belohnung:	110 Erfahrung (LVL5) 25 Ruf bei Die Exodar
Anmerkung:	Den Quest bekommt Ihr von Verteidiger Aldar an der Absturzstelle auf der Azurmythosinsel (Südlich des Schiffs). Benötigter Quest: Allianz - Azurmythosinsel - Absturzstelle - Immunisierung
Lösung:	Tolan ist nicht wie im Quest angegeben auf der anderen Uferseite, sondern einfach im Südwesten.
Autor:	Andreas Höhne
Bewertungen:	X XXXXXXXXXX (1 Stimme)
Bewerten:	Schlecht ... <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ... Sehr Gut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="button" value="Bewerten"/>
Kommentare:	0 Kommentare Achtung: um Kommentare abzugeben müssen Sie eingeloggt sein. Hier können Sie sich Kostenlos Registrieren.

Questbeispiel 2

Auftrag

Belohnung

Anmerkung

Lösung

Autor

Bewertung des Autors

Kommentar

Quest zum Spiel World of Warcraft: Burning Crusade:	
Quests:	Allianz - Azurmythosinsel - Azurwacht - Medizinische Notwendigkeit
Auftrag:	Sammelt 8 Lauerwurzeltanken
Belohnung:	550 Erfahrung (LVL7) 250 Ruf bei Die Exodar
Anmerkung:	Den Quest bekommt man von Anachoret Fateema bei der Azurwacht. Am besten kombinieren mit Allianz - Azurmythosinsel - Azurwacht - Die grosse Mondweidenjagd 1
Lösung:	Diese findet Ihr im Südosten der Azurwacht
Autor:	Andreas Höhne
Bewertungen:	XXXXXXXXXXX (1 Stimme)
Bewerten:	Schlecht ... <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ... Sehr Gut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="button" value="Bewerten"/>
Kommentare:	0 Kommentare Achtung um Kommentare abzugeben müssen Sie eingeloggt sein. Hier können Sie sich Kostenlos Registrieren.

Questbeispiel 3

Auftrag

Belohnung

Anmerkung

Lösung

Autor

Bewertung des Autors

Kommentar

Quest zum Spiel World of Warcraft:	
Quests:	Azeroth - Das Arathi Hochland - Drowned Sorrows (Neutral)
Auftrag:	Töte 10 Daggerspine Raiders und 3 Daggerspine Sorceresses
Belohnung:	ca. 3000 Erfahrung und Seawolf Gloves
Anmerkung:	Dieses Quest gut mit den Aufträgen "Deep Sea Salvage" und "Sunken Treasure II" kombinieren. Auftraggeber: Captain Steelgut Ort: The Drowned Reef Vorraussetzungen: ca. Level 40
Lösung:	Schwimm zum Drowned Reef und töte die Daggerspine Raider und Sorceresses (Level 36-40 Monster)
Autor:	Andreas Höhne
Bewertungen:	XXXXXXXXXX (3 Stimmen)
Bewerten:	Schlecht ... <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> ... Sehr Gut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="button" value="Bewerten"/>
Kommentare:	0 Kommentare Achtung: um Kommentare abzugeben müssen Sie eingeloggt sein. Hier können Sie sich Kostenlos Registrieren.

Mathe lernen und WoW spielen

(Elektronische) Lernkarten zum selbständigen Mathematiklernen könnten den gleichen Aufbau zeigen – wenn die Bereitschaft zur entsprechenden Lernorganisation da wäre.

Vermutlich würden Computerspiele unter dem Gruppenzwang der Schule sich als so wenig attraktiv und so wenig erfolgreich erweisen wie die Lernorganisation in starren Jahrgangsklassen. In WoW können zum Beispiel ein Fünfzehnjähriger und ein Fünfzigjähriger in der gleichen Gilde fruchtbar zusammen arbeiten – sogar ohne sich persönlich zu kennen.

Sollte man nicht von diesen Erfolgen für moderne Lernorganisation lernen?

Mathe lernen und WoW spielen

(Elektronische) Lernkarten zum selbständigen Mathematiklernen könnten den gleichen Aufbau zeigen – wenn die Bereitschaft zur entsprechenden Lernorganisation da wäre.

Vermutlich würden Computerspiele unter dem Gruppenzwang der Schule sich als so wenig attraktiv und so wenig erfolgreich erweisen wie die Lernorganisation in starren Jahrgangsklassen. In WoW können zum Beispiel ein Fünfzehnjähriger und ein Fünfzigjähriger in der gleichen Gilde fruchtbar zusammen arbeiten – sogar ohne sich persönlich zu kennen.

Sollte man nicht von diesen Erfolgen für moderne Lernorganisation lernen?

Übrigens: Die Autoren einiger erfolgreicher Computerspiele waren ursprünglich als Didaktiker in e-learning-Gruppen tätig. Bei der Entwicklung der Computerspiele konnten sie endlich mit Erfolg frei von den Zwängen der überkommenen Schulorganisation tätig werden.

Mathe lernen und WoW spielen

Im folgenden Bild können insbesondere die farbig hervorgehobenen Bedingungen erklären, warum die Motivation, Mathematik zu lernen, bei vielen Adressaten geringer ist als die, WoW zu spielen. Dabei kostet WoW eine monatliche Gebühr (zur Zeit 13 Euro), während der Schulunterricht an den öffentlichen Schule kostenlos ist.

Die Freiheit beim selbstorganisierten Spielen und die Vielfalt der Angebote im Spiel könnten problemlos auf das Mathematiklernen übertragen werden. Voraussetzung sind

- die Entkoppelung von Schulbesuch und Berechtigungen und
- ein Angebot transparenter und überprüfbarer Lernziele.

Das zweite müsste eigentlich selbstverständlich sein. Das ist nicht der Fall. Die Kultusministerien schrecken bisher vor solchen Festlegungen zurück.

Mathematikunterricht

geringer Begriffsumfang

viele Regeln

Inhalt vorgegeben

organisiert in Schulklassen

nüchtern

wenig intrinsische Motivation;
unklare, subjektive Belohnungen

Aufgaben manchmal unklar

Ziele in „heimlichem Lehrplan“

Rückmeldungen diffus

Bewertung lehrkraftabhängig

feste Lernzeiten

WoW

mittlerer Begriffsumfang

mittlerer Regelvorrat

Inhalt beeinflussbar

spielergesteuert

Figuren aus einer Fantasiewelt

Motivation durch Freiheit und Vielfalt
und sofortige, klare Belohnung

Aufgaben (meistens) eindeutig

Ziele transparent

sofortige klare Rückmeldungen

Bewertung weltweit gleich

freie Zeitwahl

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Mathe lernen und WoW spielen

In den folgenden Bildern wird schematisch in Auswahl dargestellt, was die

- Organisation des Lernens in den öffentlichen Schulen von der**
- Organisation des Spiels WoW**

**unterscheidet und wie die Übertragung von WoW auf das Mathelernen
aussehen könnte.**

Hauptstruktur



Mathematik

Lernender

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Hauptstruktur



Mathematik

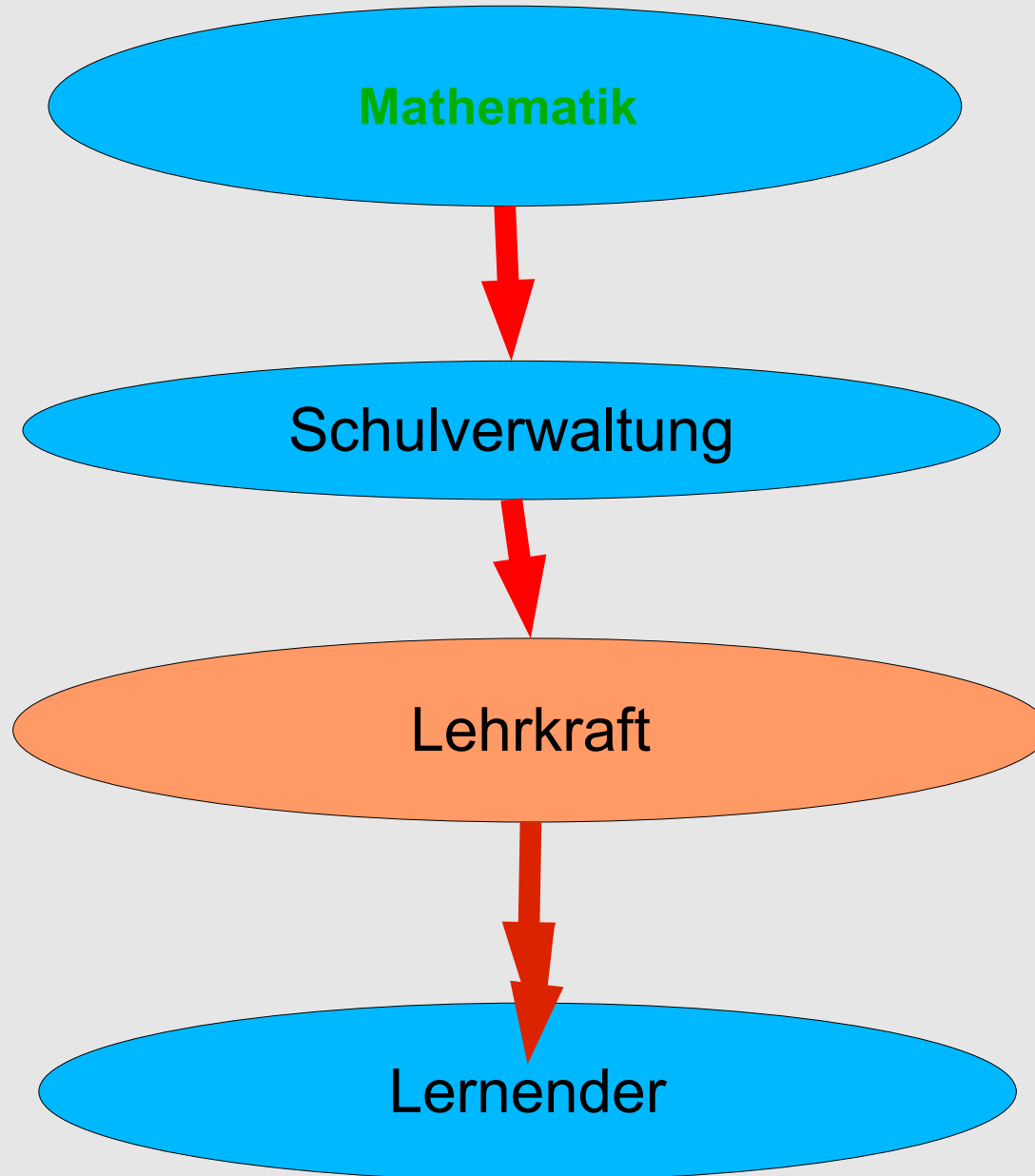
Der direkte Weg von den Lernenden zur Mathematik ist nicht vorgesehen!
Zwei Instanzen schieben sich zwischen Fach und Lernende.
Der soziale Kontakt der Lernenden untereinander wird nur selten
für das Lernen fruchtbar gemacht.



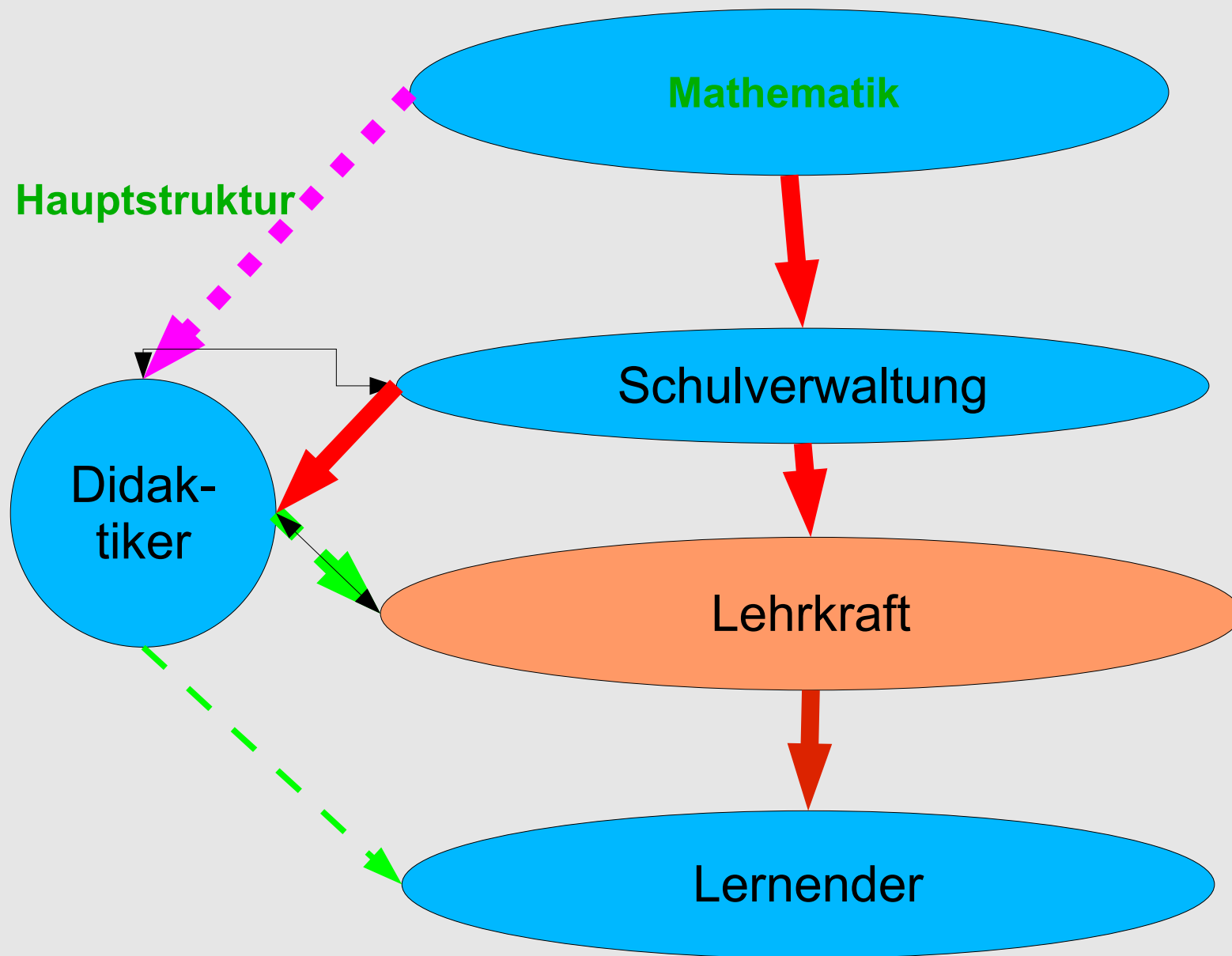
Lernender

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Hauptstruktur



Lernen in Vergangenheit und Zukunft



Lernen in Vergangenheit und Zukunft

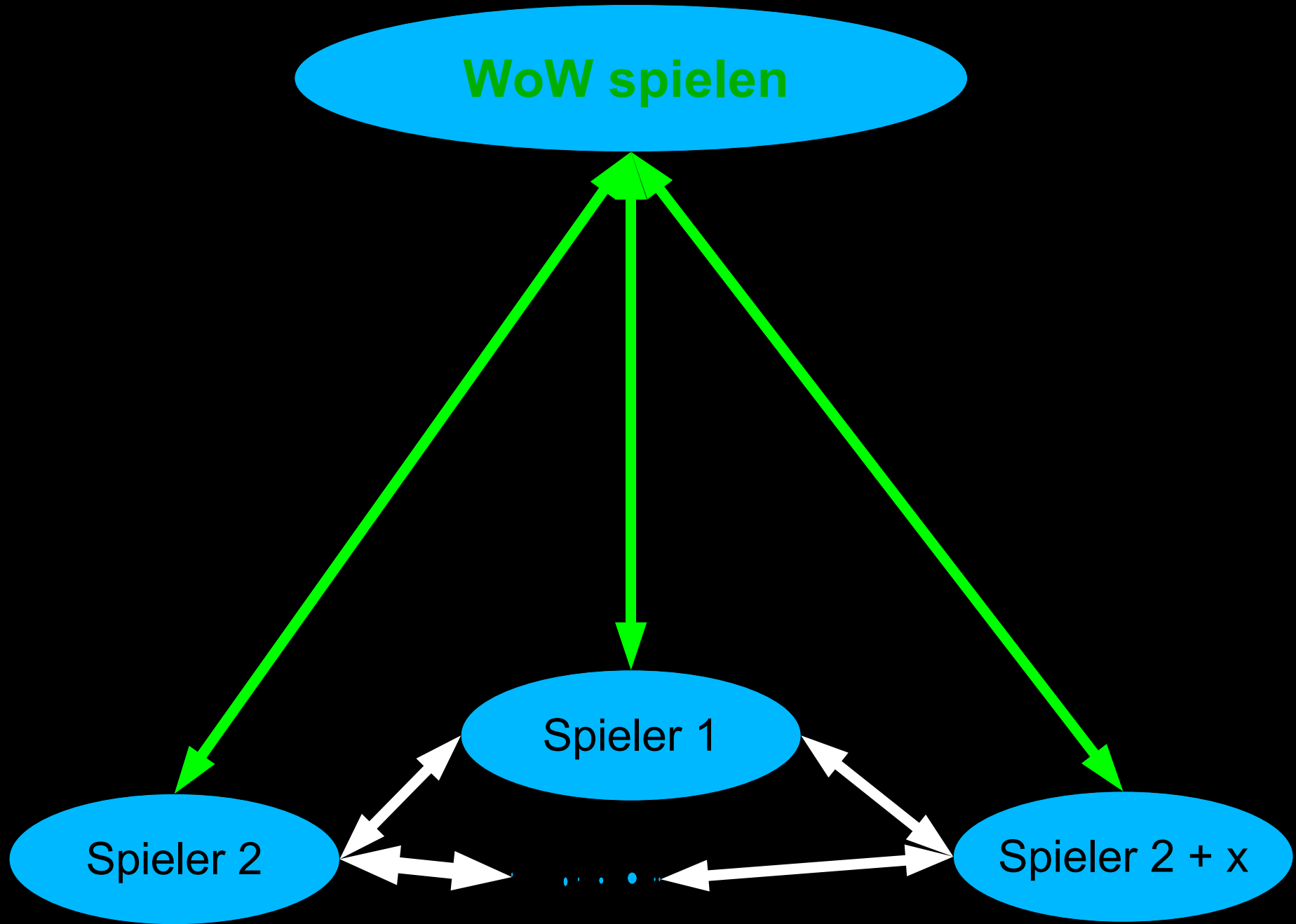
Mathe lernen und WoW spielen

Demgegenüber hat bei WoW jeder Spieler eine unmittelbare Verbindung zum Spiel und auf Wunsch zu Mitspielern.

Die zehn Millionen Mitglieder sind über die ganze Welt verteilt.

Theoretisch kann jeder Spieler mit jedem in Kontakt treten.

Grundstruktur



Lernen in Vergangenheit und Zukunft

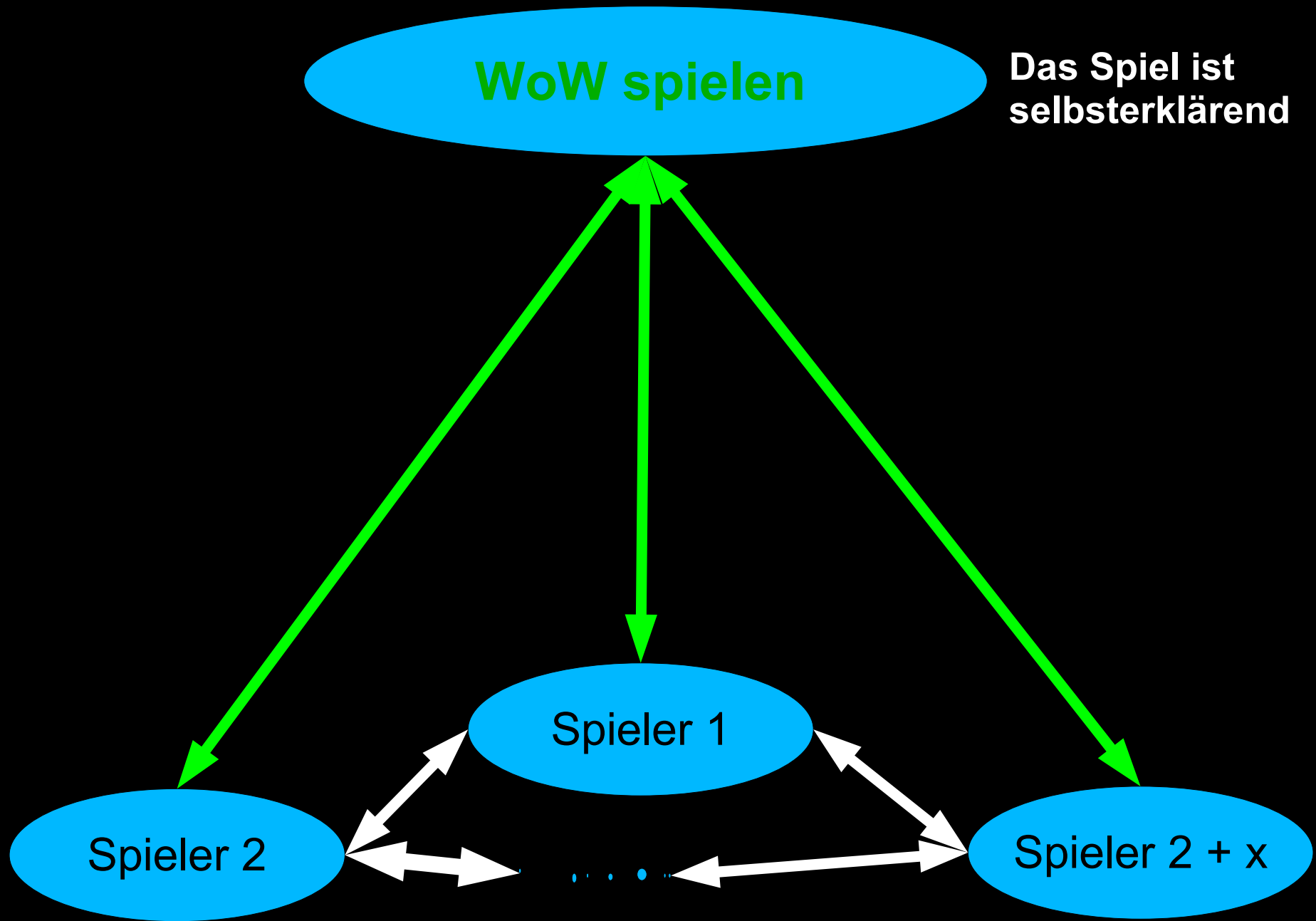
Mathe lernen und WoW spielen

Ein wesentlicher Unterschied zwischen WoW und dem klassischen Mathematikunterricht:

Das Spiel ist selbsterklärend.

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Grundstruktur



Lernen in Vergangenheit und Zukunft

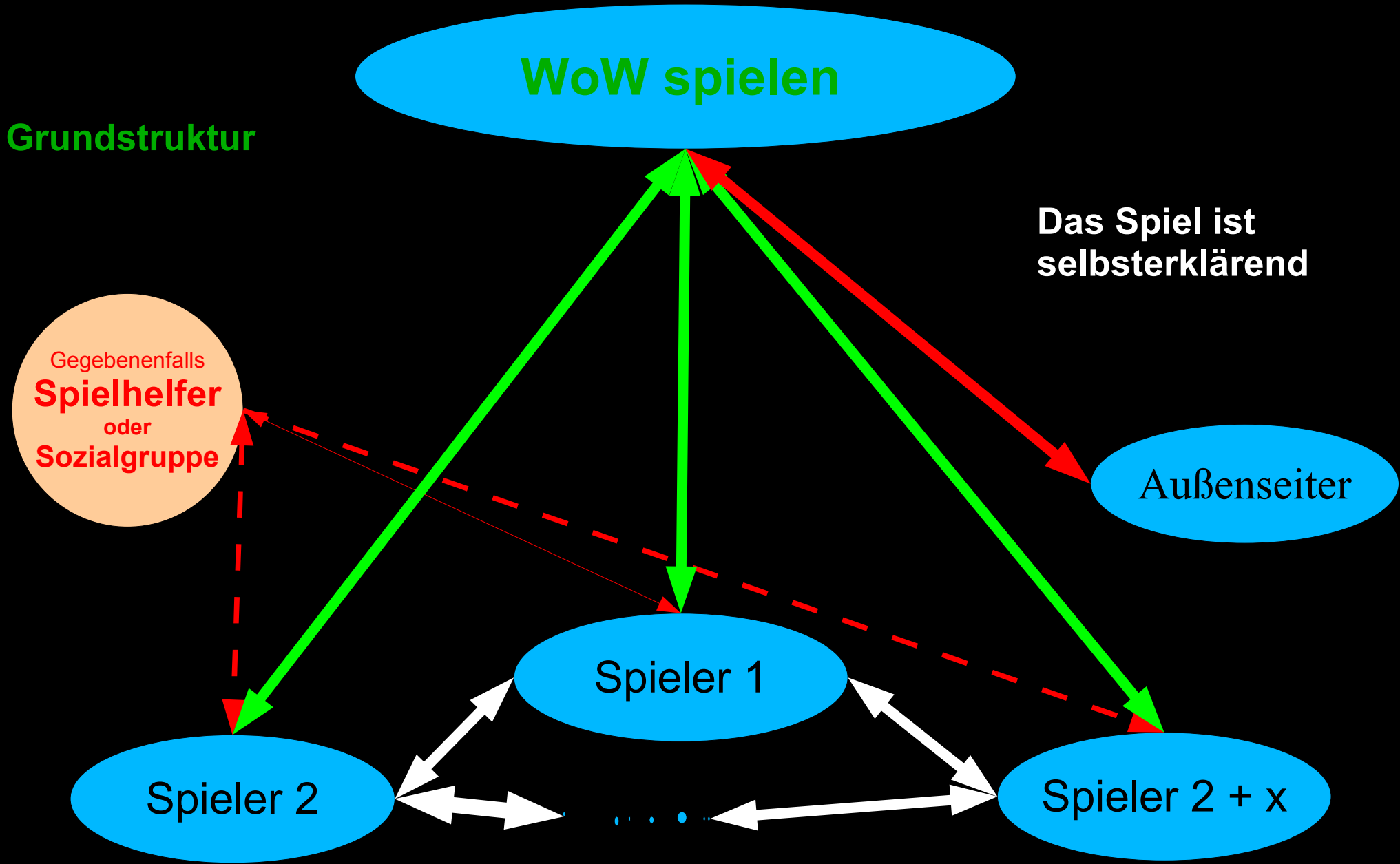
Mathe lernen und WoW spielen

Das Spiel lässt Raum für Außenseiter und Helfer.

Viele Aufgaben können nur in einer Gruppe bearbeitet werden.

Lernen in Vergangenheit und Zukunft

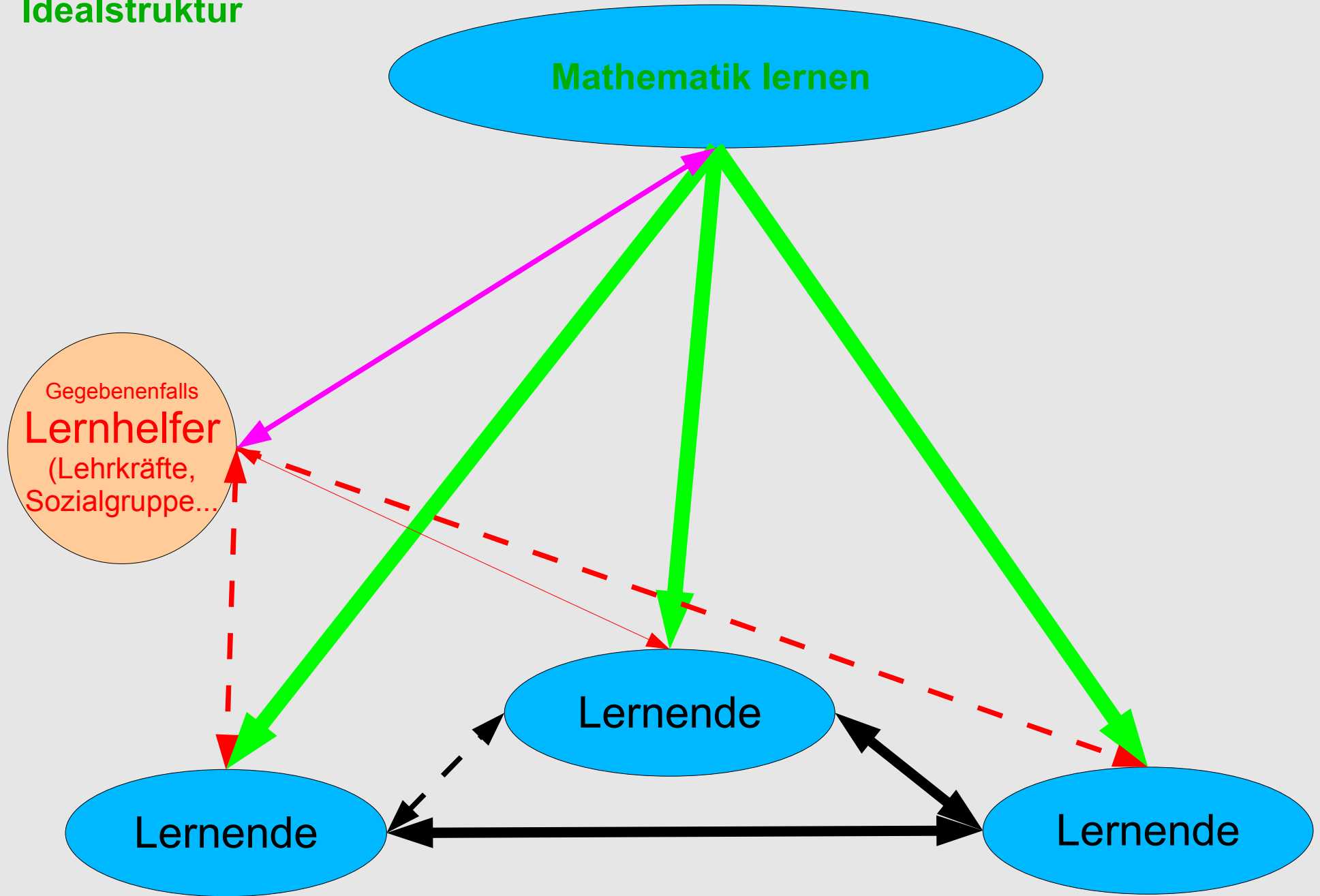
Grundstruktur



Mathe lernen und WoW spielen

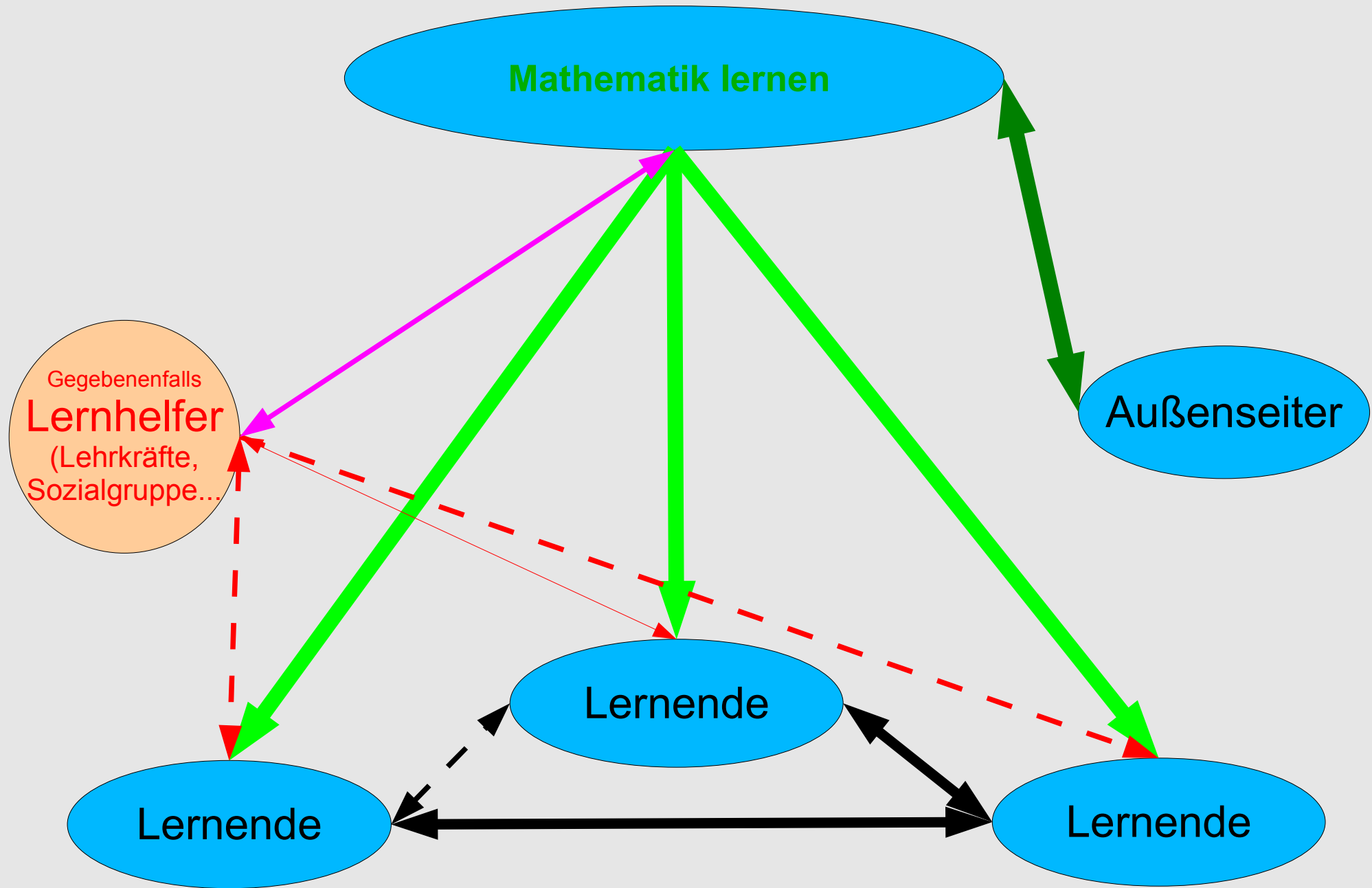
Die Beziehungsstruktur des vorigen Bildes kann (theoretisch) unmittelbar auf das Mathematiklernen übertragen werden.

Idealstruktur



Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Idealstruktur



Lernen in Vergangenheit und Zukunft

Folgerungen für bessere Lernorganisationen

Lernende brauchen für effektives Lernen Gestaltungsfreiräume für

- freie Wahl der Lernzeit
- freie Wahl der Ziele (Mathe, Wirtschaft, Technik, Glück (?), ...)
- **freien Zugang zu überprüfbaren, zertifizierbaren Lernzielen^x)**
- **Autonomie beim Lernen**
- **Gleichstellung autonomen Lernens mit Lernen in der Schule**
- **Kontakt zu anderen, die am gleichen Thema arbeiten**
- **Hilfsangebote bei Lernschwierigkeiten**

^x) Interessante Beispiele: www.realmath.de (Andreas Meier)

Forderungen an überprüfbare Lernziele: www.bildungsstandards.de/manifest.htm

Anmerkungen zum Thema e-testing

GDM-Tagung 2008 (13. bis 18. März 2008 in Budapest)

Aus einem Beitrag zur GDM-Tagung 2008:

Fundstellen bei Google (20.1.08):

'e-learning'	21 000 000
--------------	------------

'e-testing'	26 000
-------------	--------

'e-testing bildungsstandards' (der Verfasser belegt die ersten 6 Fundstellen)	340
--	-----

**Nachholbedarf für e-testing als Grundlage für
effektiveres Lernen?**

Rückblick

Das Grundproblem: Motivieren

Was sagt Google zu WoW und Mathe

Erste Vergleiche zwischen WoW und Mathe

Zur Geographie von Azeroth (WoW)

Mathematiklernen bei Wikipedia

WoW und Selbstbewusstsein

Weitere Einzelheiten zu WoW

Gegenüberstellung Mathe - WoW

Mathematik lernen – Hauptstruktur

WoW spielen – Strukturangebote- auch für Mathe

Folgerungen für bessere Lernorganisationen

Vielen Dank fürs Zuhören

Fragen, Kommentare und Diskussion erwünscht

Helfen Sie mit,

Kindern und Jugend bessere Zugänge zu autonomem Lernen zu schaffen!

www.BildungsStandards.de/mathe-wow-vergleich.pdf

Kontakt: www.bildungsstandards.de/00/emasan.htm