

Pädagogische Hochschule Zentralschweiz

Spielen lernen – spielend lernen: Schach dem Schulverleider

Schulschach als Motivations- und Leistungsförderer auf der Sekundarstufe 1?

Diplomarbeit

SL-Diplomstudiengang

Verfasser:
Ljubisa Jankovic
Häxenbodenstrasse 4
6383 Wirzweli

Eingereicht am 10.April 2008

Bei
Ernst Elsener
Interdisziplinärer Fachkern

*„Im Leben werden Partien nie so unstrittig gewonnen wie im Spiel;
das Spiel gibt uns Genugtuung, die das Leben versagt.“
Dr. Emanuel Lasker*

1	VORWORT-PERSÖNLICHER BEZUG-PROBLEMSTELLUNG	5
1.1	Vorwort	6
1.2	Persönlicher Bezug.....	7
1.3	Problemstellung.....	8
1.3.1	Fragestellungen.....	8
1.3.2	Hypothesen	8
1.3.3	Methoden	8
1.3.4	Ergebnisse/Diskussionen	9
1	ERFAHRUNGEN – STUDIEN – EXPERTENMEINUNGEN.....	10
1.4	Spielen – Lernen – Bildung.....	11
1.4.1	Das Spiel - Merkmale	11
1.4.2	Spielformen.....	12
1.4.3	Spielend sich bilden	12
1.4.4	Das Verhältnis zwischen Lernen und Spiel.....	14
1.5	Schach - Schule - Meinungen.....	17
1.5.1	Der Bildungswert des Schachspiels	17
1.5.2	Ist Schach geeignet, die Intelligenz und die Schulleistungen anzuheben?.....	21
2	INTERVIEW-UMFRAGE-RESULTATE.....	27
2.1	Interview mit einem Experten	28
2.1.1	Auswahl des Interviewpartners	28
2.1.2	Fragestellung.....	28
2.1.3	Forschungsmethode	29
2.1.4	Interviewleitfaden	29
2.1.5	Ergebnisse	43
2.2	Die Verbreitung des Schachspiels auf der Sekundarstufe 1 in der Deutschschweiz ...	43
2.2.1	Forschungsmethode	43
2.2.2	Datenauswertung.....	46
2.2.3	Ergebnisse	53
3	DISKUSSION-EMPFEHLUNG-ZUSAMMENFASSUNG.....	55
3.1	Diskussion	56
3.1.1	Ausgangslage	56
3.1.2	Diskussionspunkte	56
3.2	Empfehlungen	57
3.2.1	für die PH-Studentinnen,Studenten und die Lehrerbildung	57
3.2.2	Für die Lehrerfortbildung und den Schweizerischen Schachbund.....	58
3.2.3	Für Lehrpersonen	58
3.3	Zusammenfassung.....	59

Internetverzeichnis	60
Literaturverzeichnis.....	61
Zeitschriftenverzeichnis	61

Anhang:

Briefe und Mails an Schachexperten
Brief an die Chinesische Schachweltmeisterin Xie Jun
Fragebogen für Lehrer (nicht verwendet)
Zusammenfassung der Stappenmethode
Einige Beispiele von Zuschriften von Experten

1 Vorwort-Persönlicher Bezug- Problemstellung

1.1 Vorwort

Alleine die Tatsache der unglaublich hohen Zahl verschiedener Spielsituations-Varianten, berechtigt das Schach eine würdige Annäherung in der Schule zu erhalten. Selten aber geht in der Schule das Schach über die Legende des Weizenkorns hinaus, dessen Anzahl sich mit jedem Feld verdoppelt. Natürlich ist auch diese Zahl faszinierend: Es werden am Schluss $2^{64} - 1$ Körner sein. Das sind über 18 Trillionen Weizenkörner, ein Zigtausendfaches der heutigen Weltproduktion. Wie sieht es aber mit der Anzahl möglicher Partien aus?



Aus: <http://www.schachfreunde-korbach.de> 1-1

Für den ersten Zug lässt es sich noch relativ leicht berechnen:

Beim ersten Zug hat Weiss 20 verschiedenen Möglichkeiten, das Spiel zu eröffnen. Schwarz hat wiederum 20 Varianten darauf zu antworten. Bereits nach dem ersten Zug von Weiss und Schwarz sind es also 400 verschiedene Varianten. Die weiteren Berechnungen werden dann immer komplexer. Petrovic hatte in seinen Schachnachrichten um 1948, $10^{18.900}$ **mögliche Schachpartien berechnet**. Ein gewisser Littlewood behauptete in seiner Abhandlung „*A Mathematician's Miscellany*“ nur fünf Jahre später, dass es 10 hoch $10^{70,5}$ voneinander verschiedene mögliche Partien gäbe. (Quelle:

<http://www.deutschesfachbuch.de/info/detail.php?isbn=3935042752&part=1&word=&PHPS ESSID=sp>)

Aus www.mathematik.de habe ich eine Schätzung über die Anzahl aller Atome im gesamten Universum entnommen: 10^{80} Stück. Vergleicht man diese Zahl mit der kleineren, der oben genannten, so ist man fast geneigt zu sagen, wie klein doch die Zahl der Atome im Universum ist! Was Schach an Zahlenmaterial auf seinen nur 64 Feldern hervorzaubert, ist schlichtweg Schwindel erregend und in höchstem Masse faszinierend.

Ich versuche mich in der folgenden Diplomarbeit diesem Spiel bezüglich der Bildung auf der Sekundarstufe 1 zu nähern. Ich werde der Frage nachgehen, ob es sich lohnen würde, auf der Sekundarstufe 1, Schach systematisch in den Schulunterricht einzubauen. Dabei trage ich in einem ersten Teil empirische Daten aus diversen Untersuchungen zusammen und werde später in einem Interview mit einem (oder sogar mit DEM) Schulschacherfahrenen, der gleichen Frage nachgehen.

Später untersuche ich die Schacherfahrungen der Jugendlichen in der Deutschschweiz: Wie verbreitet ist Schach? Wie verbreitet ist Schach in der Schule?

Schliesslich soll daraus ein Fazit mit einer Empfehlung hervorgehen.

1.2 Persönlicher Bezug

Eines meiner frühen Kindheitserinnerungen war der Besuch meines Grossonkels im damaligen Jugoslawien. Es war ein Bauernbetrieb mit Pferden, mitten in einer hügeligen Naturlandschaft mit Wiesen und Wäldern. Auf dem Hof befanden sich mehrere Gebäude. Ein Pferdestall, Hütten mit Hühnern, ein Wohnhaus und so etwas wie ein Aufenthaltsraum, der nur im Sommer benutzt wurde. Hier spielten einige jüngere Männer Schach. Ich war hier das einzige Kind und wollte unbedingt auch mitspielen. Sie haben zwar gelacht, aber einer hat sich etwas Zeit genommen, um mir die erlaubten Züge der Figuren zu erklären. Sie haben mich gelobt und mich „kleines Genie“ genannt, aber instinktiv wusste ich, dass ich keine Ahnung hatte und immer der Verlierer war. In diesem Spiel steckte noch einiges, das ich als Kind nicht erfassen konnte.

Mein Vater war es schliesslich, der mir das Schachspiel beigebracht hatte. Ich habe in meiner Kindheit selten Schach gespielt und wenn, dann mit meinem Vater. In der Primarschulzeit war dieses Spiel nie ein Thema, auch in meinem Freundeskreis nicht. Es gab keinen Schachklub in der Nähe und ich habe das Schach zwar nicht vermisst, aber Artikel darüber und über berühmte Spieler, immer wieder gerne in den Zeitschriften und Zeitungen gelesen. Erst 1985, in der 3. Sekundarklasse hat uns der Mathematiklehrer in der Schule Gelegenheit gegeben, uns mit dem Schachspiel auseinanderzusetzen. Er hat mich dann dazu animiert, an einem regionalen Turnier mitzumachen. Ich bin mir nicht mehr sicher, ob da vorwiegend Clubspieler oder Schüler mitgemacht hatten, hatte aber über die drei gewonnen Partien Freude.

Im Lehrerseminar wurde Schach als potentielles Mittel zur Förderung intellektueller Leistungen der Primarschüler nie erwähnt. Das Spiel war neben Pingpong und Fussball eine reine Freizeitbeschäftigung unter uns Studenten. Ich war immer eine „Spielernatur“ und gab dem Schach nicht den Vorzug, ich spielte immer das, was gerade angesagt war. Wenn genügend Seminaristen da waren, spielten wir halt Fussball.

Seither habe ich sehr selten Schach gespielt. Die PHZ (an)erkannte dieses Brettspiel ebenfalls nicht als effizienten Leistungs- und Motivationsförderer. So ist mir bei der Themensuche für die Diplomarbeit die Idee gekommen, Studien über die Effizienz des systematischen Schachspiels in Schulen zu suchen und eine Untersuchung mit der Frage zu starten, wie verbreitet das Schulschach in der Schweiz ist. Im weiteren wollte ich Gespräche mit Lehrpersonen führen, die Schach in der Schule seit längerer Zeit gezielt und systematisch integrieren.

1.3 Problemstellung

Lutz Jäncke ist ein gern zitierter Professor für Neuropsychologie in Zürich. (vgl. Weltwoche Nr. 38, 2006, S.66). Seiner Ansicht nach, sind Brettspiele besser für das Gedächtnis, als Kreuzworträtsel, weil wir beim Überlegen von Strategien und Täuschungsmanövern kognitiv und sozial gefordert sind. (ebd. S. 67).

In diesem Sinne wäre die Idee ein Brettspiel wie Schach, in der Schule als permanenten Begleiter zu haben, untersuchungswürdig.

Das Spiel hat in der Geschichte der Erziehung einen Sonderstatus, weil es im Gegensatz zum Lernen ziel- und zweckfrei ist. Man spielt weil es Freude bereitet. Wird gelernt, so verfolgt man damit ein Ziel. Ausgehend „vom spielenden Menschen“ (homo ludens) scheint deshalb die feste Integration eines Spiels (oder mehrerer Spiele) in den Stundenplan sinnvoll.

Weil sich das Schachspiel von anderen (Brett-) Spielen in seinen unermesslichen Möglichkeiten und seinem Variantenreichtum unterscheidet, nehme ich es als Beispiel, stellvertretend für ähnliche Spiele und versuche zu zeigen, wie und warum man Schach auf der Sekundarstufe integrieren kann/soll.

1.3.1 Fragestellungen

- Gibt es Untersuchungen, bzw. empirische Werte, die belegen, dass Schach eine (positive) Wirkung auf die Lernmotivation und/oder die Lernfähigkeit der Schüler hat?
- Welche Erfahrung macht Urs Odermatt, der Schach systematisch in seinem Unterricht integriert hat?
- Wie verbreitet ist das Schach in der Deutschschweiz?
- Wie verbreitet ist das Schulschach in der Deutschschweiz?
- Wie erfolgt die praktische Umsetzung des Spiels im Unterricht und welche Fächer sind dafür geeignet?

1.3.2 Hypothesen

H1: Schach hat positive Auswirkungen auf die Lernmotivation der Schüler

H2: Das Spiel lässt sich auf der Sek-1-Stufe fächerübergreifend einsetzen

H3: In den Schulen der Deutschschweiz ist das Schulschach wenig verbreitet

1.3.3 Methoden

Ich berufe mich auf empirische Daten, die ich mittels **Interview** mit einem Erfahrenen Lehrer eruiere. Im weiteren habe ich während zwei Jahren abgeschlossene **Studien und Langzeitversuche** gesammelt, welche ich mit den Aussagen unabhängiger Experten vergleiche und zusammenfasse.

Über eine **Online-Umfrage** mit Hilfe des Programmes GrafStat2 werde ich feststellen, wie verbreitet Schulschach in der Deutschschweiz ist.

1.3.4 Ergebnisse/Diskussionen

Sind die Steigerung der Lernfähigkeit und die Motivation zum Lernen Symptome eines bestimmten Charakertyps, oder kann Schach dazu auf jeden Fall einen positiven Beitrag leisten?

In welchen Fächern lässt sich das Schachspiel integrieren?

Wie verbreitet ist das Schulschach in der Deutschschweiz?

Kann/Muss man an den Schulen etwas unternehmen, damit die Jugendlichen durch das Schach besser gefördert werden?

1 Erfahrungen – Studien – Expertenmeinungen

1.4 Spielen – Lernen – Bildung

„Schach überragt alle Spiele wie der Chimborasso einen Misthaufen.“ Arthur Schopenhauer
(Zitat aus: <http://www.koenig-plauen.de/Rubriken/AnekApho/phil.htm>)

1.4.1 Das Spiel - Merkmale

Am Anfang war das Spiel: Sind die Grundbedürfnisse der frisch geborenen Kätzchen gestillt, beobachten wir, wie sie versuchen die Regeln des Lebens und die dazu notwendigen Fähigkeiten - wider den tierischen Ernst - zu erlernen: Durch das Spiel, das beim Menschen im Erwachsenenalter, wie auch in den Kinder- und Jugendjahren, eine zentrale Rolle einnimmt und welches in der Pädagogischen Ausbildung tendenziell eher ungenügende Beachtung erhält.

So überrascht es mich nicht, dass der Begriff Spielpädagogik im deutschsprachigen Raum erst zu Beginn der 70-er Jahre auftaucht. In der Lehrerausbildung hat die Spielpädagogik keinen festen Platz erhalten.

Spielen und Lernen sind eng miteinander verknüpft. Das Spiel beinhaltet Lernkomponenten, ist aber frei von Lernzielen. Das freiwillige Spiel ist zweckfrei – die Begleiter sind Freude, Interesse, Lust (**lust**-iges Spiel). Eine Arbeit hat das Produkt zum Ziel, das Spiel wird um des Spielens Willen gespielt. Man kann es als „*Urphänomen des Lebens*“ (Röhrs, H.: Das Spiel – ein Urphänomen des Lebens, Wiesbaden 1981) bezeichnen, das für die Entwicklung des Menschen in emotionaler und kognitiver Ebene eine grundlegende Rolle spielt.

Die Bestimmungsmomente eines Spiels beschreibt Scheuerl in seiner Dissertation (Scheuerl 1977, S.68ff) mit sechs unterschiedlichen Merkmalen:

„**Moment der Freiheit**“ (ebd.): Es ist „frei von Ziel- und Zwecksetzungen, die ausserhalb seiner selbst liegen“. (ebd.)

„**Moment der inneren Unendlichkeit**“ (ebd.): Das Spiel macht Spass und strebt deshalb nach zeitlicher Ausdehnung oder Selbstwiederholung.

„**Moment der Scheinhaftigkeit**“ (ebd.): Das Spiel erreicht eine eigene, sich von der realen Welt abhebende Ebene.

„**Moment der Ambivalenz**“ (ebd.): Der Ausgang des Spiels ist unbekannt und daher spannend. Diese Spannung ist aber nur zu erreichen, wenn etwa gleich starke Kräfte aufeinander treffen.

„**Moment der Geschlossenheit**“ (ebd.): Es werden **ausserhalb** des Spiels Regeln, Spielort und allenfalls fiktive Leitideen festgesetzt. Aus dieser Perspektive gesehen, „läuft das Spiel geschlossen ab“.

„**Moment der Gegenwärtigkeit**“ (ebd.): Das Ende des Spiels ist nicht bekannt. Es möchte erlebt werden und die Spannung des Spiels haftet deshalb am jeweiligen Augenblick.

(Vgl. Markus Wengler, Seminararbeit Jahr 2000 Archivnummer K12898 auf www.hausarbeiten.de, Das Spiel als methodisches Modell an der Schule zur individuellen Lebensbewältigung)

„Spiel ist etwas eigenes. Der Begriff Spiel als solcher ist von einer höheren Ordnung als der des Ernstes. Denn Ernst sucht Spiel auszuschliessen, Spiel jedoch kann sehr wohl den Ernst einbeziehen.“ (Zitat: Huizinga, vgl: www.ewetel.net/~heike.focken/kz.htm, S.6)

1.4.2 Spielformen

Thomas Schmehl beruft sich in seinen Seminarunterlagen zum Thema Spielpädagogik – Theoretische Grundlagen - auf Toni Wimmer (www.toni-wimmer.at). Sie kategorisieren Spiele nach gruppenpädagogischen Zielen, nach didaktischen Absichten, nach der äusseren Spielform, nach spezifischen Spielformen, Anwendungssituationen oder Zielgruppen. Obwohl das Spiel in seiner Definition keinen Zweck oder kein Ziel verfolgt, kann aus pädagogischer Sicht ein Spiel intentional verstanden werden.

„**Spielen, um zu kommunizieren:**“ (ebd.) Damit man sich und die anderen besser kennen lernt.

„**Spielen, um zu lernen:**“ (ebd.), wobei das Erlebnis im Vordergrund steht, im Gegensatz zur Belehrung von aussen.

„**Spielen, um sich zu erholen:**“ (ebd.) Z.B. zur Entspannung nach einer anstrengenden Stunde.

„**Spielen, um zu gestalten:**“ (ebd.) Z.B. mit Musik, Tanz oder Malen.

„**Spielen, um aufzuklären:**“ (ebd.), damit eine Information besser überkommt.

„**Spielen, um Konflikte zu bearbeiten:**“ (ebd.), weil im Spiel auch Aggressionen abgebaut werden können und man lernen kann, sich in andere einzufühlen, um sie besser zu verstehen. Auf Grund dieser Systemisierungskriterien unterscheidet Thomas Schmehl Kennenlernspiele, Kommunikationsspiele, Kooperationsspiele, Vertrauensspiele, Spassspiele u.s.w..

Im weiteren werden die Spiele nach ihrer äusseren Form klassifiziert:

Bewegungsspiele (z.B. Sportspiele), Interaktionsspiele, Erlebnispädagogische Spiele, Rätsel-, Denk und Ratespiele, Brettspiele, Kartenspiele, Stadtspiel, Geländespiel, Zauberei, Computerspiel u.v.m.

(vgl. Thomas Schmehl, Spielpädagogik 1 – Theoretische Grundlagen – Seminarunterlagen S.3, zit. Nach Stange W., unveröffentlichtes Manuskript, Lüneburg 1998, aus www.schmehl-bt.de)

Die bisherigen und die folgenden Beschreibungen meinen also Spiele im Allgemeinen. Später werde ich mich auf das Schachspiel festlegen und Schulschach im Konkreten beleuchten.

1.4.3 Spielend sich bilden

Das Spiel ist eine geeignete Methode, zur Aneignung von vielen verschiedenen Arten von Fertigkeiten und Fähigkeiten, um die Persönlichkeit zu schulen, und um mit gesellschaftlichen (Modernisierungs-)Prozessen zurechtzukommen. Den pädagogischen Beitrag, den wir in der Erziehung leisten können, ist ein anregendes Milieu zu schaffen, wo sich Jugendliche ausdrücken lernen, ihre Lebenswelt gestalten können und im Spiel, wo es

auch um Einhaltung von Regeln geht, verlieren und gewinnen lernen. Auch gewinnen muss gelernt sein: Der in Steinhausen unterrichtende Schulschach-Pionier Urs Odermatt konnte in seiner langjährigen Erfahrung immer wieder Jugendliche beobachten, die es nicht verstanden, mit dem Sieg am Schachbrett umzugehen. Sie machen sich über den Verlierer lustig, lachen ihn aus oder prahlen bei ihren Mitschülern.

Spielen ist relativ schnell gelernt, es grenzt niemandem aus, ist für jeden zugänglich.

Setzt man Spiele nicht als Zeitvertreib ein, sondern nutzt sie als Vermittler von Inhalten und Werten, können Erfahrungen aus dem Spiel auf die Lebenswelt übertragen werden. Das ist einleuchtend, wenn man die Bedeutung von Bildung und Spiel einander gegenüberstellt:

Spielen bedeutet	Bildung heisst
Regeln einhalten, sich durchsetzen	Regeln und Gesetze in der Gesellschaft respektieren und befolgen können
Zusammenhänge sehen, begreifen und daraus Schlüsse für das eigene Verhalten ziehen	Gesellschaftliche Veränderungen begreifen und gestalten können
Freude haben	Freude am Lernen und Wissen haben
Sich orientieren	Sich orientieren können, um daraus Handlungsschritte abzuleiten
Am Spiel teilnehmen, ein Teil davon sein	An der Gestaltung der Lebensumwelt teilnehmen. Ein (vollwertiges) Mitglied der Gesellschaft sein
Erfahrungen mit Personen, Sachen und Ideen machen	Zugänge zur Wirklichkeit schaffen

Werden die Begriffe miteinander verglichen, erkennt man unschwer, dass Spiel und Bildung nicht weit voneinander entfernt sein können. Bildung setzt direkt in der Lebenswelt an, sie verwendet Modelle, um die Wirklichkeit zu beschreiben, zu erklären, zu durchschauen und zu beeinflussen. Beim Spiel bezieht sich das Lernen auf die Spielwelt, die Erfahrungen werden auf die Lebenswelt übertragen.

Spiele spiegeln die gesellschaftliche Realität wieder. Ergo erfolgt Bildung auch im und durch das Spiel. Dabei ist die Zahl der Spiele gewaltig – sie erfasst eine grosse Bandbreite, die vom einfachen Solitär über das Schach und Interaktionsspielen, bis zum weltweit umspannenden Computergame geht.

Durch die Auswahl der Spiele werden verschiedene Werte vermittelt: Vertrauen oder Konkurrenz, Kooperation oder Wettkampf, wobei je nach Spiel mehr oder weniger stark, Kompetenzen gestärkt werden:

Die Sozialkompetenz, wo immer Spiele in Gruppen durchgeführt werden.

Die Selbstkompetenz, wenn es darum geht mit dem Verlieren oder Gewinnen umzugehen und die Fachkompetenz, wenn das Spiel Wissen vermitteln soll.

(Vgl. Aufsatz von Gerhard Knecht, Fachbereich Spielpädagogik, S.43-48, aus: www.akademieremscheid.de/publikationen/publikation_download.php?id=106)

1.4.4 Das Verhältnis zwischen Lernen und Spiel

Im folgenden versuche ich das Verhältnis zwischen Lernen und Spielen zeichnerisch festzuhalten und mit meiner Erfahrung und meinem Wissen zu kommentieren.

Die Idee das Verhältnis zwischen Lernen und Spiel graphisch darzustellen, beruht auf einem Beitrag der Pädagogischen Hochschule in Karlsruhe, wo anlässlich eines Forschungstages die Studenten den Auftrag erhielten, die Debatte der beiden Japanischen Pädagogen Moriya und Mineji zu analysieren und einen eigenen Standpunkt zu vertreten.

In den 20-er Jahren des 20 Jahrhunderts vertraten Moriya und Mineji kontroverse Ansichten, in welchem Verhältnis spielen und lernen stehen.

Bevor ich meine Resultate präsentiere, fasse ich die Meinungen der Protagonisten zusammen.

Die Informationen habe ich auf der unten aufgeführten Adresse gefunden, wo auch weitere Ergebnisse der Karlsruher-Studenten zu sehen sind: http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/metadb/up/kiyo/AA11618554/AA11618554_55_9.pdf

1.4.4.1 Moriya: Das „Lernen-Gewordenen-Spiel“

Das Lernen entwickelt sich aus dem Spiel. Es ist ein Teil des Lernens. Alle Erlebnisse und Handlungen des Kleinkindes sind Spiel. Moriya geht soweit, dass er keine Trennung zwischen Lernen und Spiel sieht, so dass die Bedeutung der beiden Begriffe zu einer verschmelzen. Für M ist das Spiel weder zwecklos noch ist es „Vergnügen“, „sondern eine natürliche Entwicklung, die in ihrer weiteren Ausdifferenzierung allmählich sinnvolle Arbeit wird.“ „Lernen“ ist ein immanenter Teil jeden Spiels. Bereits im Mutterleib beginnt das Kind zu lernen. Etwa im Alter von zwei Jahren entwickelt sich das „reine“ Lernen. Dieses Lernen lässt sich aber auch als Spiel interpretieren, wodurch sich der Dualismus „Spiel vs. Lernen“ auflöst.“ (ebd.)

Trotzdem ist nicht in jedem Spiel ein Lerneffekt oder ein erzieherischer Akt erkennbar.

Wichtig ist, dass man solchen „Spielen“ eine wertvolle pädagogische Richtung gibt, damit das „oberflächliche Spiel“ in Lernen überführt werden kann.

1.4.4.2 Mineji: „Die Trennung von Spiel und Arbeit“

Mineji vertritt eine dualistische Position und lehnt daher eine Verbindung zwischen Spiel und Arbeit ab. Dem wahrhaften Spiel geht durch dessen Überladung mit Lernaufgaben die Anerkennung verloren. Deshalb soll man „das Spiel als Spiel und die Arbeit als Arbeit fördern“. „Die Welt des Spiels soll der Harmonie und Ekstase (Begeisterung) vorbehalten sein. Mineji betont den Unterschied zwischen „Spiel“ und „Lernen“, der sich schon früh im Kindesleben offenbart. (ebd.)

„Mineji betont die gesellschaftlichen Pflichten, von denen auch das Kind nicht ausgeschlossen ist. Neben den süßen Pillen, gäbe es auch bittere Pillen im Kinderleben, nämlich die Pflichten. Für das weitere Leben ist es aber von grösster Wichtigkeit, die Bitterkeit des Lebens als solche zu schmecken, nicht verdeckt durch Süßungsmittel, d.h. durch Spiele. Damit das Leben später besser gelingen kann, möchte Mineji das Spiel und die ernste Arbeit (das Werk) auch schon in der Unterrichtspraxis klar trennen. Im Vergleich mit

einer ernstesten Pflicht ist das Spiel ein eher süßes Erlebnins. Deswegen ist es seiner Meinung nach gefährlich, das Spiel mit dem Lernen zu vermischen und ein „Lernen im Spiel“ zu organisieren. Solch ein Unterfangen würde das theoretische Misslingen in der Erziehung bedeuten, da Erziehung auf einen stimmigen Zustand von Spiel und Lernen zielt.“(ebd.) Im weiteren meint Mineji die natürliche Harmonie des Spiels würde durch eine autoritäre Voraussicht (z.B. die der Lehrperson) zerstört. Das Spiel ist ein Zweck an sich, das ein Kind des Spielens wegen spielt.

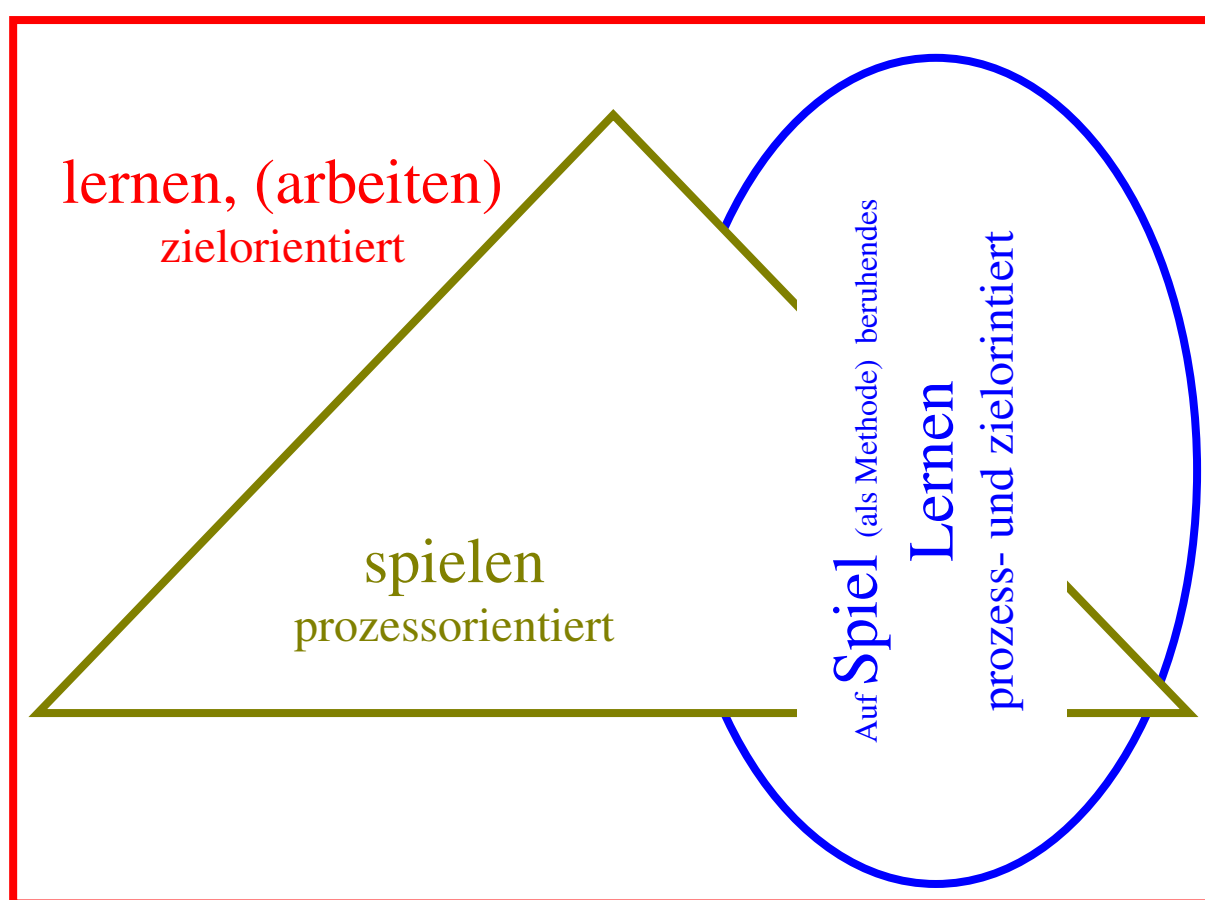
1.4.4.3 Persönliche Theorie über den Zusammenhang von Spielen und Lernen auf Grund der vorangegangenen Expertisen

Aus den „kontroversen“ Meinungen der japanischen Pädagogen kristallisiert sich ein diamantener Konsens: Spiele sind wichtig. Bei Muneji haben sie einen derart hohen Stellenwert, dass er sie keinesfalls mit Pflichtaufgaben vermischen möchte und bei Moriya gibt es kein Spiel ohne Lernzuwachs. Es ist nur eine Frage der pädagogischen Richtung, die man dem Spiel gibt. Moriya beschreibt den Jungen, der auf ein Dach steigt, um Ziegel herunterzuwerfen. Nach Moriya betreibt er ein Spiel, weil es per Definition dem Jungen Freude bereitet und zweckfrei ist. Nun muss man sich fragen, kann man jede Handlung, die Spass bereitet und nicht produktorientiert ist, als Spiel bezeichnen? Konsequenterweise muss man diese Frage mit ja beantworten. Ein Spiel soll in erster Linie Spass bereiten. Berechtigerweise drängt sich dann die Frage auf, ob ein Spiel, das keinen Spass bereitet, kein Spiel mehr ist? Ergo: Spiele müssten durch das Individuum als Spiel definiert werden und keiner objektiven Zuordnung unterliegen. Das wiederum kann man nicht gelten lassen, weil z.B. Eile mit Weile objektiv ein Spiel ist, auch wenn eine Person mitspielt, die lustlos - ohne Freude daran - mitmacht. Andererseits kann auch eine Arbeit Freude bereiten, ohne ein Spiel sein zu müssen. Wo also liegt der entscheidende (kleine) Unterschied zwischen Arbeit und Spiel? Gehen wir davon aus, es wäre die Produktorientierung, bzw. die Prozessorientierung, die den Unterschied macht: Ein Schreiner baut ein Möbelstück. Er arbeitet daran. Das ist ein klarer Fall und wir kommen der Sache näher. Der Schachspieler ist am Spiel (Prozess) interessiert. Es wird aus dem Spiel kein Produkt entstehen. Hält die Theorie anderen Beispielen stand (Nach Popper ist bekanntlich eine Theorie solange wahr, bis ein Gegenbeispiel sie widerlegen kann)? Arbeitet ein Früchteverkäufer? Ist sein Handeln Produktorientiert? Wenn man davon ausgehen kann, dass das zu erreichende „Produkt“ der Deal bzw. der Tausch - Ware gegen Geld ist, so müsste man den Verkäufer eher als Arbeitenden, denn als Spielenden bezeichnen. Der Zusammenhang Tausch gleich Produkt ist an den Haaren herbeigezogen. Der Verkäufer will in erster Linie seine Waren loswerden und Geld damit verdienen. Auch wenn er Freude an seiner Arbeit hat, würde er sie nicht tun, wenn er mit Sicherheit wüsste, er könnte nie eine einzige Frucht verkaufen. Folglich sind Spiele am Prozess orientiert, auch wenn sie mit Sieg oder Niederlage enden. Arbeit verfolgt ein Ziel, ohne das die Arbeit keinen Sinn machen würde. Heissen pädagogisch-zielgerichtete Kennenlernspiele unberechtigt „-spiele“? Die Lehrperson verfolgt in diesem Interaktionsgeschehen ein Ziel: Die Schüler sollen sich besser kennen lernen. Dabei bedient er sich der Methode des Spiels und genau das ist der zuvor angesprochene „kleine Unterschied“: An dem Punkt, wo der Prozess wichtiger wird, als das Ziel, sei es ein Produkt, eine Idee oder der Sieg (in einem Spiel!), spricht man von einem Spiel. Der Klasse ist während der Handlung der Prozess wichtiger, als das Ziel. Der Lehrperson liegt mehr am Ziel. Für sie ist die Handlung weniger

ein Spiel, als eine Methode. Wo bleibt nun die Objektivität? Die folgende Definition soll Licht ins Dunkle bringen: Jede Tätigkeit, in welcher für den Handelnden der Prozess wichtiger als das Ziel ist, nennt man Spiel. Das Spiel kann als Methode eingesetzt werden, um ein pädagogisches Ziel zu erreichen.

Dem professionellen Schachspieler geht es in erster Linie um den Sieg. Das Schachspiel ist per Definition zu seiner Arbeit geworden.

1.4.4.3.1 Grafik über den Zusammenhang von Spielen und Lernen



1.4.4.3.2 Erläuterung der Grafik und Bezug zum Schach

Aus faktisch jedem Spiel ist es möglich, ein Lernnutzen zu extrahieren. Das heisst, jedes Spiel beinhaltet lernen, aber nicht jede Form des Lernens (oder Arbeitens) enthält Spielelemente. Das Spiel als Methode, um pädagogische Ziele zu erreichen, ist sowohl prozess- als auch zielorientiert.

Aus oben genannten Gründen, kann Schach sowohl Spiel, Arbeit und Methode zum Erlernen oder Einüben von Fertigkeiten angesehen werden. Welche Fertigkeiten dabei geschult werden, behandle ich im nächsten Kapitel.

1.5 Schach - Schule - Meinungen

„Im Schachspiel denken wir, weil es uns Freude macht unsere Denkfähigkeit zu üben und nicht, um durch das Denken einen ausserhalb des Spiels liegenden Zweck zu erreichen. Hier ist das Denken zum Selbstzweck geworden, weil es einen lustbetonten Charakter angenommen hat.“ L. Neymeyer (Zitat aus: <http://www.schachfreunde-korbach.de/ablage/anedknoten.pdf>)

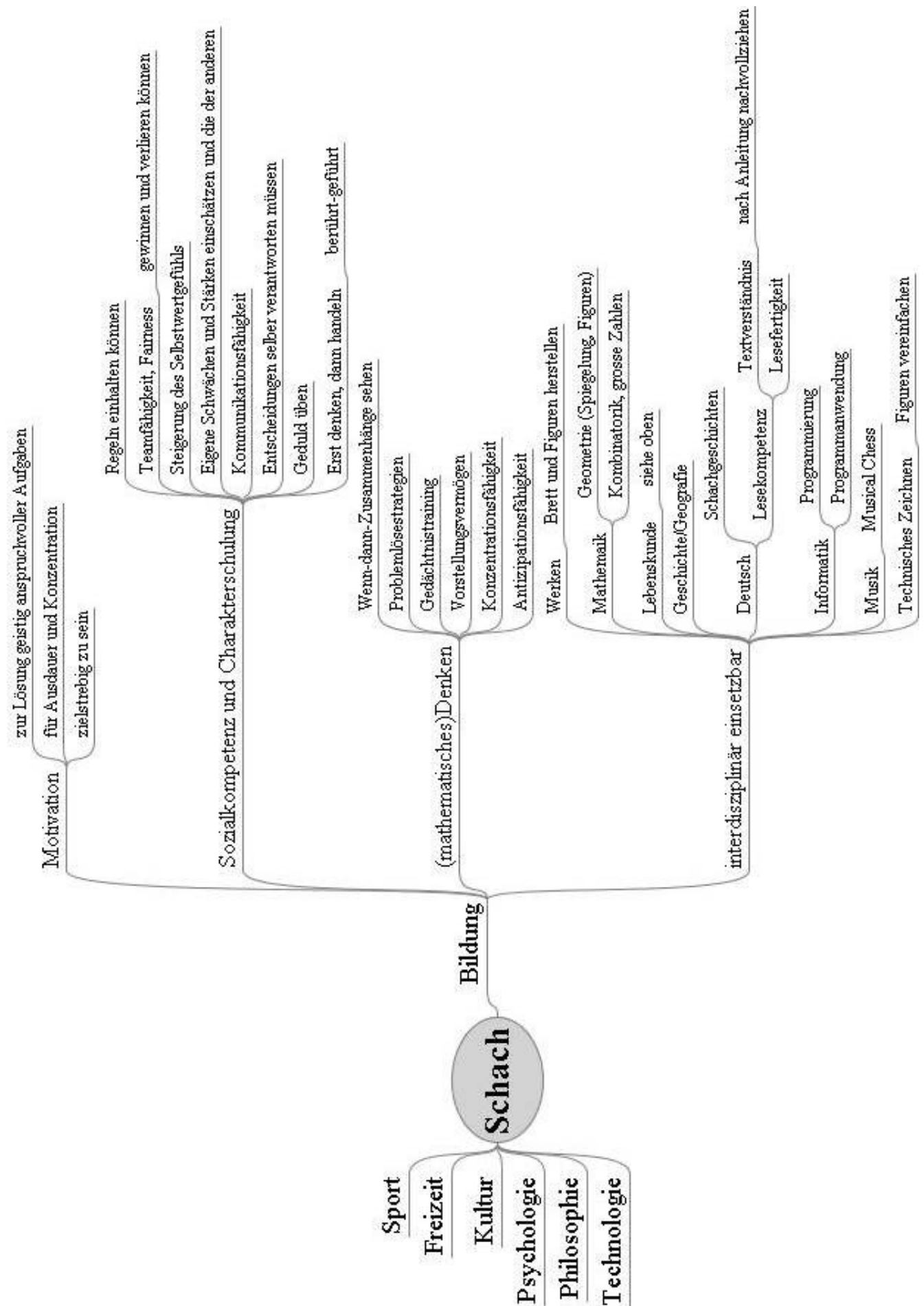
1.5.1 Der Bildungswert des Schachspiels

Um dieser Frage nachzugehen, bedarf es einer fundierten Analyse, welche Fertigkeiten Schach voraussetzt, bzw. fördert, welche Charakteristika das Spiel mit sich bringt und welche Ziele ein Schachunterricht haben könnte.

Diese Analyse habe ich in einem Mindmap (Abb.2) zusammengefasst, wobei der „Bildungszeitpunkt“ ausführlicher dokumentiert ist.

Dieses Mindmap ist das Ergebnis zahlreicher Aussagen und Schriften (siehe Bibliographie am Ende der Arbeit), die ich im Verlauf meiner Recherchen aufgenommen und mit eigenen Überlegungen kombiniert habe.

Es zeigt auch, wie ich Schach sehe, bzw. wie das Spiel in einem grösseren Zusammenhang vorwiegend bezüglich Bildung einzuordnen ist. Das Mindmap steht deshalb nicht am Schluss aller Erkenntnisse, sondern am Anfang dieser Arbeit.



1.5.1.1 Erläuterung des Mindmaps

Schach als **Sport** zu sehen, fällt vielen schwer, aber „*die körperlichen und geistigen Anstrengungen, die ein Schachspieler während einer Turnierpartie aushalten muss, entsprechen nachweislich denen mittelschwerer Sportarten wie dem Bowling oder Dressurreiten.*“ (vgl. Pflieger H., deutscher Grossmeister und Publizist, aus: *Sport Journal Nr. 10, Montag 7. März 1988*).

In der Regel wird das Spiel am häufigsten in der **Freizeit** betrieben. Nicht der Wettkampf steht im Vordergrund, sondern das Spiel an sich. Wir werden in der Untersuchung im Kapitel 2.2 sehen, dass auch Jugendliche Schach vorwiegend in der Freizeit spielen.

Sie spielen mit Freunden, Kollegen, Verwandten und Bekannten.

In diesem Sinne entsteht eine **Kultur** der Begegnung. Ich konnte schon als Kind im damaligen Jugoslawien beobachten, wie sich Pensionierte im Park trafen, Schach spielten und anschliessend diskutierten. Im Artikel „*Das Schachspiel als Mittel zur Erhaltung der psychischen Integrität unter der nationalsozialistischen Herrschaft*“ (vgl. E. Bruns, S. 1 aus: <http://www.ewetel.net>) wird beschrieben, wie das Schachspiel als „einzig noch vorhandenes Kulturgut“ im KZ zum Überleben verholfen hatte.

Allein die gewaltige Anzahl der möglichen Stellungen auf diesen 64 Feldern, regte so manchen Menschen zum Philosophieren an. **Philosophie** ist die Liebe zur Wahrheit und Erkenntnis, genauso wie es im Schach um Erkenntnis geht. Die Frage wie man Meister des Schachs werden kann (Schachmeister gibt es viele, aber Meister des Schachs keinen!) ist philosophischer Natur und bleibt am Ende unbeantwortet.

Auch die **Psychologie** begleitet jedes Schachspiel, in der Geduld, Willensstärke, Nerven und Konzentration gefragt sind.

Schon früh wurde das Schachspiel versucht zu automatisieren. Bereits um 1890, einige Jahrzehnte vor dem Digitalcomputer, hat der Spanier Torres eine elektromechanische Maschine konstruiert, die das Endspiel König und Turm gegen König ausführen konnte. (vgl: <http://de.wikipedia.org/wiki/Schachcomputer>). Die mechanische Schachforschung wurde ab ca.1950 in der Digital-**Technologie** weitergeführt und bis heute fortgesetzt. Der Mensch war bis vor kurzem noch der Herrscher über die Maschine. Im Schach hat sich das Blatt gewendet.

Zudem wurde auch in der **Kunst**, der **Architektur** und noch häufiger in der **Literatur** das Schachspiel thematisiert.

In allen hier genannten Zweigen wären noch feinere Unterteilungen möglich. Relevant für unsere Ziele ist diese Verfeinerung im Bereich **Bildung**:

1.5.1.1.1 Schach ist interdisziplinär einsetzbar

In fast jedem Fach kann Schach in irgendeiner Form eingesetzt werden. Peter Thomas zeigt in seiner Schachschule, die 2002 im Verlag der Zürcher Kantonalen Mittelstufenkonferenz erschienen ist, wie man im **Werken** ein Schachbrett herstellen kann (Die Originalseiten sind

im Anhang mitgeliefert). Die Figuren können aus Holz, Ton, Metall, Plexiglas oder anderen Materialien nach eigenen oder vorgegebenen Ideen hergestellt werden. Im weiteren könnte man die Figuren im **Technischen Zeichnen** vereinfacht darstellen und diese im Werken herstellen.

Mathematik und Schach bieten zusammen eine exzeptionelle Vielzahl an Möglichkeiten. Die wohl berühmteste Schachlegende des Weizenkorns zeigt anschaulich das exponentielle Wachstum und grosse Zahlen. Nach dieser Sage hatte der Erfinder des Schachspiels einen Wunsch frei. Er wollte so viele Weizenkörner, wie sich auf dem Schachbrett nach folgendem Prinzip anordnen lassen: Auf dem ersten Feld ein Korn und auf jedem der nachfolgenden Feldern doppelt so viele, wie auf dem vorhergehenden. Die Gesamtsumme der so gewachsenen Anzahl an Weizenkörnern beträgt $2^{64} - 1 = 18$ Trillionen, 446 Billiarden, 744 Billionen, 73 Milliarden, 709 Millionen... Körner.

Das folgende Beispiel aus dem Buch von Robert Müller-Fonfara, „Mathematik verständlich“ aus dem Bassermann Verlag zeigt, wie in der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kombinatorik Schach integriert werden kann:

„Auf einem leeren Schachbrett steht der schwarze König in der Ecke. Die weisse Dame wird blind auf ein freies Feld des Schachbrettes in Position gebracht. Mit welcher Wahrscheinlichkeit bietet sie dem König Schach?“

Viele weitere Anwendungen, wie Strecken-, Umfang-, und Volumenberechnungen sind in der **Geometrie** möglich, je nachdem, wie die Schachfiguren gestaltet sind.

Über die Entstehung des Schachspiels und seine Verbreitung sind im Bereich **Geschichte** und **Geografie** eine ganze Reihe von Bezügen möglich.

Das Musical Chess bietet über Schach den Zugang zur **Musik** (oder selbstverständlich auch umgekehrt). Das Stück erzählt von Schach, Liebe und Politik und hat einige Parallelen zur Wirklichkeit: Ein Russe kämpft gegen einen Amerikaner.

Im **Deutsch** werden Texte und Berichte über Schachereignisse geschrieben und gelesen. In der Literatur können die Schachnovelle von Stefan Zweig oder das Hörspiel „die Grünsteinvariante“ von Wolfgang Kohlhaase behandelt werden. Es sind einige Schachgedichte (z.B. von Eugen Roth:

*„Ein Mensch sitzt da, ein schläfrig trüber,
ein anderer döst ihm gegenüber,
sie reden nicht, sie sitzen stumm.
Mein Gott, denkst du, sind die zwei dumm.
Der eine brummt, wie nebenbei
Ganz langsam, Turm a sechs a zwei.
Der andere wird allmählich wach und knurrt:
Turm e drei d drei Schach!
Der erste, weiter nicht erregt,
starrt vor sich hin und überlegt.
Dann plötzlich, vor Erstaunen platt,
seufzt er ein einzig Wörtlein: Matt.
Und die du hieltst für niedre Geister,
erkennst du jetzt als Meister!“*) geschrieben worden.

Auch im Bereich **Informatik** ist einiges machbar, sind doch diverse Schachprogramme auf dem Markt. Ein Höhepunkt wäre hier sicherlich ein eigenes, kleines Schach zu programmieren.

1.5.1.1.2 Schach als Mittel zur Schulung des (mathematischen) Denkens

Bei der Frage, ob es möglich ist mit dem Springer bei gegebenem Anfangsfeld, jedes Feld nur einmal zu passieren, können Schüler eigene **Problemlösestrategien** entwickeln. Das Problem ist sehr alt, aber Euler war es, der ein praktikables Lösungsverfahren dazu gab. Hierzu wäre ein Spiel möglich, wo zwei Schüler jeweils abwechselungsweise den Springer ziehen, die einzige Figur auf dem Brett. Kein Feld darf mehr als einmal eingenommen werden. Wer den letzten Zug macht, hat gewonnen.

Bei der Planung des Zuges wird eine hohe **Konzentration** und ein starkes **Vorstellungsvermögen** verlangt, damit möglichst alle Figuren auf dem Brett berücksichtigt werden können und nach der Antizipation des gegnerischen Zuges ein weiterer Planungsschritt vollzogen werden kann. **Wenn** der Gegner aber einen anderen Zug macht als erwartet, **dann** muss man sich auch auf diese Variante gefasst machen und **weiterdenken**.

1.5.1.1.3 Schach zur Schulung der Sozialkompetenz und des Charakters

In einem Rundschreiben einer Erziehungsbehörde in Karlsruhe aus dem Jahre 1950 zitiere ich das Folgende: *“Wir sehen mit der Auseinandersetzung des Schachspiels ein geeignetes Mittel, die heranwachsende Jugend von den oberflächlichen Zerstreungen der Gegenwart wegzuführen zu einer selbsterzieherischen, wertvollen und charakterbildenden Tätigkeit. Verstand, Kombinationsgabe und Entschlusskraft werden gleichermassen durch das Schachspiel gefördert, wie es dem tatsächlichen Bedürfnis entgegen kommt, die wachsenden Kräfte zu messen.“* Viele im Mindmap genannte Aspekte werden später vor allem auch von Urs Odermatt im Interview aufgegriffen.

1.5.1.1.4 Schach zur Steigerung der Motivation

Schach bleibt bei allem Genannten trotzdem hauptsächlich ein Spiel, das um des Spieles Willen bestritten wird. Klar möchte jeder gewinnen. Das ist unsere natürliche Eigenart, die uns **zur Lösung geistig anspruchsvoller Aufgaben motiviert**. Diese Motivation zum Gewinnen lässt uns, je nach Voraussetzungen die jemand hat, **zielstrebig, konzentriert und ausdauernd** sein.

(vgl. Rügsegger Beat, 2003, S. 13-25)

1.5.2 Ist Schach geeignet, die Intelligenz und die Schulleistungen anzuheben?

1.5.2.1 Ergebnisse diverser Untersuchungen

In meinen geknüpften Online-Kontakten mit Grossmeistern des Schachs und Wissenschaftlern, die sich mit dem Thema Schulschach auseinandersetzen, lernte ich Dr.sc.phil. Marion Kauke kennen. Ihre Forschungsergebnisse sind in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Sie ist sich mit anderen Wissenschaftlern darüber einig, *„dass es im Zeitalter der Informationsexplosion sowieso nicht mehr möglich ist, einen Gesamtüberblick über die Wissenschaft zu geben. Man soll immer mehr dazu übergehen, das Erlernen von Fakten durch das Erlernen von Methoden zur Gewinnung und Deutung von Fakten zu ersetzen...“*

(Zitat: M. Kauke auf:

<http://www.schachbund.de/intern/referate/breitensport/artikel/foerdertschachintelligenz.html>).

In der Ausbildung, bzw. im Schulunterricht soll also nicht das Suchen, Finden und Speichern von Daten im Zentrum stehen, sondern das Problemlösen, das Einordnen in grössere Zusammenhänge und das Aneignen von Denkstrategien.

Im November 1982 wurde in Luzern ein Kongress des Weltschachverbandes abgehalten, wo ein Forschungsprojekt vorgestellt wurde, wonach Schach zur Förderung der Intelligenz geeignet sei: Darin wird berichtet, das methodisch gelehrt Schach habe die Denkleistung der Probanden (Lehrer und Schüler) bereits nach sechs Monaten signifikant gesteigert.

In einer Diplomarbeit an der Leipziger Universität (Psychologie) wurden 13 – 14 jährige Schüler getestet, die vorher bereits während fünf Jahren eine Schachausbildung absolvierten und Altersgenossen, die keine derartige Schulung hatten.

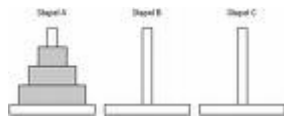
Die Werte für das sprach- und zahlengebundene Denken waren bei den Schachgeschulten höher, wobei die Nichtschachspieler in einigen Fällen ähnlich viele Aufgaben gelöst hatten, dabei aber mehr Fehler machten. Bei diesen Untersuchungen ist nicht klar, ob die Schach-Arbeitsgemeinschaft fünf Jahre zuvor zufällig ausgewählt wurde.

In einem anderen von Kauke beschriebenen Test, wurden die Kontrollbedingungen verstärkt: Zwei Gruppen, die sich in ihren Leistungen und Disziplinniveaus unmerklich unterschieden, wurden vor - und sechs Monate nach - einem systematisch aufgebauten Schachunterricht getestet. Auch hier waren die Testergebnisse eindeutig. Bei einem ähnlichen Test mit minder befähigten Schülern, lösten die Schachspieler durchschnittlich 11.5 Prozent der Denkaufgaben sorgfältiger, als die Probanden aus anderen Arbeitsgemeinschaften (Chor, Basteln).

Mittels so genanntem Matching-Familiar-Figur-Test wurden in einem Schachlager 231 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 7 und 15 Jahren untersucht. Sie wurden mit gleichaltrigen Schulkindern verglichen. Die Schachkundigen durchdachten Problemsituationen gründlicher. Die anderen entschieden impulsiver, schneller aber auch fehlerhafter.

Diese Unterschiede offenbarten sich auch in nichtschachlich-standardisierten Aufgaben: Beim „Turm von Hanoi“ geht es darum, eine bestimmte Anzahl (In der Abbildung 2 sind es drei) unterschiedlich grosser Platten umzustapeln, dass sie auf einer neuen Zielposition aufgebaut werden, ohne je eine grössere Platte auf eine kleinere zu setzen. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabe kann erhöht werden, wenn man die Anzahl der Platten vergrössert. Schachspielende Jugendliche entwickelten effektivere Lösungen und probierten nicht ziellos herum, wie ihre Altersgenossen.

Abb.3



(Grafik aus: wendtstud1.hpi.uni-potsdam.de)

Beim Schach sind schöpferische Problemlösestrategien nötig, wo Originalität, gedankliche Beweglichkeit (ein nicht erwarteter gegnerischer Zug kann dem Spiel eine völlig neue Richtung geben) und Elaboration (Ausarbeitung von Ideen) eine besondere Rolle spielen. Diese Kreativität wird im Spiel vor allem in selbst gefundenen Kombinationen deutlich. In anderen Test wollte man diesen Zusammenhang mittels Kombinationstrainingsprogramms verdeutlichen: Dabei wurden 209 Schülerinnen und Schüler miteinbezogen. Sie mussten neben der Erarbeitung des Grundlehrgangs vor allem kreative, ungewöhnliche Lösungen bei speziellen Endspielkombinationen entwickeln. Im Torrance-Figural-Kreativitätstest konnte man bereits nach rund sechs Monaten Erfolg verbuchen.
(vgl.

<http://www.schachbund.de/intern/referate/breitensport/artikel/foerdertschachintelligenz.html>)

1.5.2.1.1 Schulschachevaluation an der Universität Trier aus dem Jahre 05/06

Die oben erwähnten Tests sind Zusammenfassungen von diversen kleineren Untersuchungen, die für Vorträge, Diplomarbeiten und ähnliches verwendet wurden. Wirklich gross angelegte, wissenschaftlich fundierte Langzeitstudien, findet man in der deutschsprachigen Literatur kaum. Das haben auch Literaturrecherchen der Universität Trier ergeben, die Informationen in fachspezifischen Datenbanken, wie PSYNDEX (Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation) oder PsycINFO (American Psychological Association), zum Thema „Auswirkung des Schachspiels auf die kognitive Entwicklung von Kindern und Jugendlichen“ suchten. Die unten aufgeführten Arbeiten von Schneider und Gruber konnten lediglich nachweisen, dass Schachkönnen zu einer Verbesserung schachspezifischer Gedächtnisleistung führt, aber nicht, ob es generell auf andere Gedächtnisleistungen übertragbar ist.

- (1) Schneider W., Gruber H., Gold A. & Opwis K. (1993). *Chess expertise and memory for chess positions in children and adult. Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 328-349
- (2) Gruber H., Renkl A. & Schneider W. (1994). *Expertise und Gedächtnisentwicklung. Längsschnittliche Befunde aus der Domäne Schach. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 26, 53-70

Die Universität Trier hat während 3.5 Jahren eine Experimentalschule (aus Olewig: 1 Stunde pro Woche Schulschach) und eine Kontrollschule (aus Egbert), beginnend ab der ersten Primarklasse begleitet und getestet. Getestet wurden folgende Merkmale:

- *Vernetztes Denken*
- *Räumliche Wahrnehmungsfähigkeit*
- *Konzentrationsfähigkeit*
- *Rechtschreibfähigkeit*

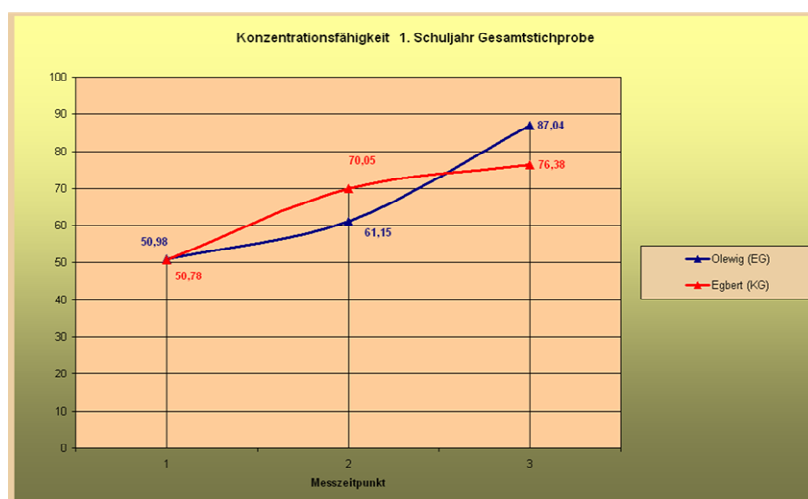
Die dazugehörigen Testverfahren waren:

- *Differenzieller Leistungstest zur Erfassung der Konzentrationsfähigkeit*
- *Grundintelligenztest Skala 1 resp. 20 (Culture Fair Intelligence Test; CFT)*

– *Hamburger Schreib-Probe für 1. bis 9. Klasse (HSP 1-9)*

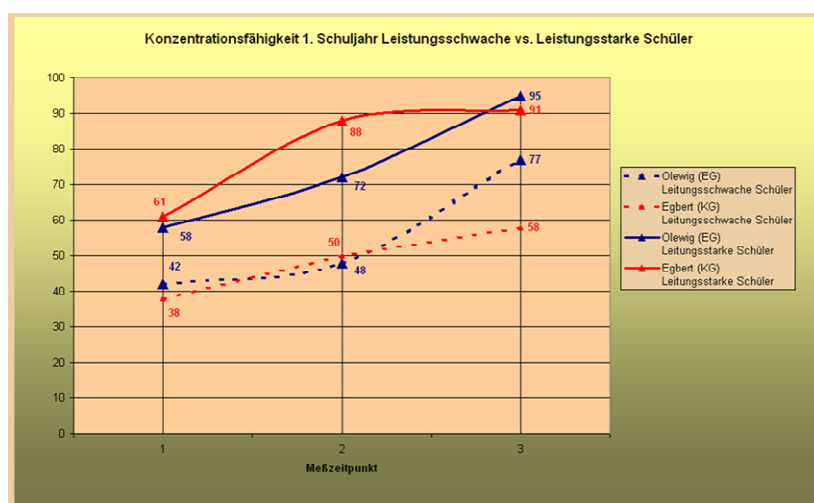
Diese Untersuchungen betreffen Grundschüler, sind aber in meiner Arbeit trotzdem erwähnenswert. Dabei werde ich mich vor allem auf die Ergebnisse und Resultate beschränken.

Die nachstehenden Grafiken wurden von der Universität Trier veröffentlicht:



Die Konzentrationsfähigkeit bei den Olewigklassen ist nach drei Jahren signifikant gestiegen. Die Grafik zeigt das Resultat einer Gesamtstichprobe.

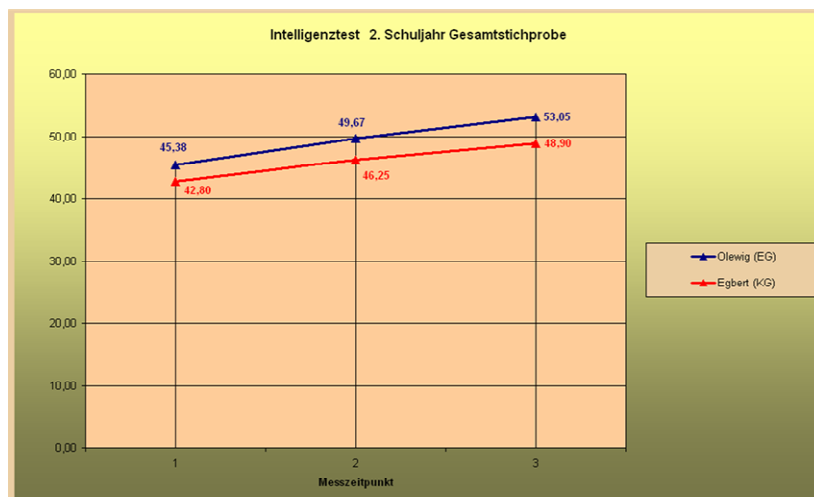
- ◆ *„Der Schachunterricht steigert wesentlich die Wahrnehmungsfähigkeit und die Konzentration; dies belegen die Messwerte gegenüber den Werten der Vergleichsschule GS Egbert.“*



Auf dem gestrichelten Grafen sind die leistungsschwachen SCH im Vergleich zu den eher leistungsstarken dargestellt. Hier wird deutlich, dass leistungsschwache Kinder massiv

zulegen in ihrer Konzentrationsfähigkeit mit Hilfe des Schachspiels und die leistungsstarken marginal:

- ♦ „Leistungsschwache Kinder profitieren vom Schach im Verhältnis deutlich mehr, als leistungsstarke Schüler“



Bereits nach der ersten Klasse wurden im Intelligenztest signifikante Unterschiede festgestellt.

(Quelle: Eine Schrift von Herr Lellinger, die er mir persönlich zuschickte: *“Welche Effekte hat Schachunterricht auf ausgewählte Merkmale der (kognitiven) Entwicklung bei Grundschulern des 1. bis 4. Schuljahres“*)

(Weitere Grafiken sind unter www.deutsche-schachjugend.de oder bei mir zu beziehen)

1.5.2.2 Schach als Schulfach

Ströbeck ist ein Dorf in Deutschland, das 1823 Schach als Schulfach eingeführt hat und wo es für alle Schüler ab der 3. Klasse traditionell zum Pflichtfach gehört, das normal bewertet wird und mit einer Note im Zeugnis erscheint. Für meine Diplomarbeit waren das optimale Voraussetzungen, um eine Untersuchung mit Jugendlichen dieser Schule und einer Referenzklasse durchzuführen. In den vorher beschriebenen Tests war die „Einwirkungszeit“ des Schachs relativ kurz und die Frage nach dem Einfluss eines mehrjährigen, steten Trainings mit Spielpraxis und Turnieren, bleibt offen. Die Ströbecker Schule wies mich daraufhin, es gäbe diesbezüglich bereits Untersuchungen, deren Resultate im Deutschen Schachbund beschrieben sind: Verglichen wurden Ströbecker Schüler der 6. Klasse mit gleichaltrigen Gruppen aus Espenhainer und Leipziger Schulen, die schachkundig waren und kurzfristig mit dem Kombinationstrainingsprogramm vertraut gemacht wurden. Dabei wurden signifikant höhere Elaborations- und Originalitätswerte für die Ströbecker Schüler festgestellt. Die Flexibilität wird nur unbedeutend gesteigert, was einen fehlenden Transfer – Mitübertragung des Gelernten auf andere zuvor nicht geübte Probleme – vermuten lässt. Dennoch konnte die Ströbecker Mathematiklehrerin durch statistische Berechnungen belegen, dass der Zusammenhang zwischen Schacherfolg (beurteilt an der Schachnote) und Ergebnis

in den naturwissenschaftlichen Fächern der Schüler verschiedener Klassenstufen überzufällig hoch ausgeprägt ist.

Die Höhe des Zusammenhangs zwischen Schach- und Mathematiknoten, kann man aus der Tabelle entnehmen.

Schulklasse	Anzahl der Schüler	Korrelationskoeffizient
4a	18	0.87
4b	16	0.62
5a	16	0.85
5b	16	0.89
6a	16	0.76
6b	15	0.79
7	27	0.60
8	26	0.44

Der Grund für die Abweichungen in den verschiedenen Klassen ist zurzeit noch unklar. Nach berechneten Regressionsgleichungen steht aber fest, dass aus der Leistungsentwicklung im Schach eine mit höherer Wahrscheinlichkeit bessere Voraussage auf den Erfolg in naturwissenschaftlichen Fächern gemacht werden kann, als umgekehrt.

(vgl:

<http://www.schachbund.de/intern/referate/breitensport/artikel/foerdertschachintelligenz.html>)

2 Interview-Umfrage-Resultate

„Das Schachspiel ist nicht bloss eine müssige Unterhaltung. Verschiedene schätzbare und im Laufe des menschlichen Lebens nützliche Eigenschaften des Geistes können dadurch erworben oder gekräftigt werden, so dass sie Gewohnheiten werden, die uns nie im Stich lassen.“ Benjamin Franklin (Zitat aus: <http://www.koenig-plauen.de/Rubriken/AnekApho/phil.htm>)

2.1 Interview mit einem Experten

2.1.1 Auswahl des Interviewpartners

Urs Odermatt begann bereits 1983 Schach in den Schulunterricht einzubauen, um „den vom Lehrplan vorgegebenen Stoff ganzheitlich durch Schach zu durchleuchten und zu veranschaulichen“ (Zitat aus: *Sport Journal Nr. 10, Montag 7. März 1988, Seite 10*). Er integriert das Spiel fast in jedem Fach und strebt so ein „vertieftes Erleben des einzelnen Schulfachs an“ (ebd.).

Odermatt gilt in der Deutschschweiz als *der* erfahrene Schulschachexperte, der in der Schweiz offenbar sehr dünn gesät zu sein scheint. Als Pionier auf diesem Gebiet musste Odermatt den methodisch-didaktischen Zugang alleine erarbeiten. Die Anfrage bei den zuständigen Schulinspektoren, Schach im Unterricht zu integrieren, ist auf Verständnis gestossen, allerdings bestanden sie darauf, den Auftrag gemäss Lehrplan einzuhalten. So wurde das Spiel nicht grundsätzlich in den Stundenplan aufgenommen, sondern in den verschiedensten Schulfächern im zu behandelnden Stoff auf natürliche Art und Weise ganzheitlich ergänzt und veranschaulicht.

Bei meiner Arbeit komme ich nicht drum herum, den Kontakt mit Urs Odermatt aufzunehmen und ihn direkt nach seinen Erfahrungen (sprich: empirischen Werten) der letzten 25 Jahre im Schulschach zu befragen.

2.1.2 Fragestellung

Eine der zentralsten Fragen im gesamten Interview ist, ob die Integration des Schachs in der Schule positiv zu bewerten ist. Die langjährige Beschäftigung von Odermatt mit dem Schulschach lässt die Antwort bereits erahnen. Dieses Indiz soll im Interview bewiesen werden.

In welchen Zusammenhängen das Schulschach als positiv betrachtet werden kann ist ebenso wichtig. Da ist die Frage nach der Motivation. Werden die Inhalte der Schulfächer „aufgewertet“? Sind die SCH motivierter mit Schach?

Im weiteren muss eruiert werden, ob das Spiel auch in anderen Bereichen förderlich ist. Beispielsweise im logischen Denken oder in der Konzentration. Welche Möglichkeiten das Schach in der Schule bietet, ist für die (positive) Bilanz auch entscheidend: Wie und in welchen Fächern wird das Spiel integriert?

2.1.3 Forschungsmethode

Im Interview geht es um den Informationsgewinn durch den Befragten. Es handelt sich hierbei sowohl um ein quantitatives (die Theorie, dass Schulschach einen positiven Einfluss auf die SCH hat, wird bestätigt oder widerlegt), als auch um ein qualitatives (Erhebung der Meinung von Urs Odermatt) Interview, das halb-standardisiert geführt wird, das heisst es handelt sich um systematisch vorbereitete Fragen, wobei das Frageschema flexibel bleibt. Zur Vorbereitung habe ich einen Interviewleitfaden zusammengestellt, der hier aufgeführt ist. Die Befragung habe ich auf Tonband aufgenommen und später das Transskript erstellt, auf Grund dessen ich mittels Codierung ein Ankerbeispiel suchen werde.

2.1.4 Interviewleitfaden

2.1.4.1 Einleitung

2.1.4.2 Begrüssung

Persönliche Vorstellung des Interviewers. Orientierung über die Diplomarbeit und ihren Inhalt.

2.1.4.3 Information des Befragten

2.1.4.3.1 Ausgangslage

- Der zu Interviewende Urs Odermatt ist führend, was der Schachunterricht auf der Oberstufe betrifft. Er kann auf einen reichen Erfahrungsschatz zurückgreifen.
- Er hat sich regional und national einen Namen erarbeitet, wenn es darum geht, das Schachspiel auf der Sekundarstufe 1 zu unterrichten.
- Schach in der Schule ist in der Schweiz - im Gegensatz zu anderen Ländern - nicht norm.
- Es sind relativ wenige (bis gar keine) deutschsprachigen Studien vorhanden, die das Schulschach auf der Sekundarstufe 1 dokumentieren.

2.1.4.3.2 Zentrale Fragestellungen

- Welche Erfahrungen macht Urs Odermatt mit dem Schulschach (mit den Schülern, den Lehrerkollegen, den Eltern, Behörden).
- Wie geht er das Thema (methodisch-didaktisch) an.

- Ist eine Motivations- und Lernsteigerung (z.B. auch in anderen Fächern) durch das Spiel erkennbar.
- In welchen Fächern lässt sich das Spiel integrieren.

2.1.4.3.3 Ziel/Zweck des Interviews

- Ideen für den Unterricht und empirische Daten sammeln.

2.1.4.3.4 Nutzen des Projektes

- Empfehlungen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen.
- Empfehlungen für im Beruf stehende Lehrpersonen.
- Ergänzung zu den in der Diplomarbeit vorkommenden Datenerhebung

2.1.4.4 Beantwortung von Rückfragen

2.1.4.5 Impulse für die Gesprächsführung

2.1.4.5.1 Erkundung nach persönlicher Erfahrung

Wo und wann hast du gelernt, Schach zu spielen?

Wann hast du das Spiel das erste Mal unterrichtet?

Was hast du dir dabei erhofft?

Welche Erfahrungen hast du zu Beginn gemacht, welche machst du heute?

Ist eine Motivations- und Lernsteigerung (z.B. auch in anderen Fächern) durch das Spiel erkennbar?

Wie sind bzw. waren die Reaktionen deiner Umgebung (Lehrerschaft, Eltern etc.), als du mit dem Schulschach angefangen hast/hattest?

2.1.4.5.2 Stellungswert des Schachspiels im Unterricht

Integrierst du das Schachspiel in einem deiner Hauptfächer oder eher in anderen?

Würdest du das Schachspiel gerne als festen Bestandteil im Stundenplan sehen und wenn ja über welchen Zeitraum?

In Deutschland werden seit einigen Jahren Schachpatentlehrgänge für Lehrpersonen angeboten. Gibt es so was auch in der Schweiz. Müsste man etwas Ähnliches einführen?

2.1.4.5.3 (Aus-)Wirkung des Spiels auf die Schüler und Schülerinnen

Siehst du das Spiel eher als „Auflockerung“ des Unterrichtes oder steckt da noch mehr dahinter. Ist Beispielsweise eine Lernmotivationssteigerung erkennbar. Oder sogar eine Förderung des Auffassungsvermögens?

Siehst du Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen?

Gibt es Schüler, die das Spiel verabscheuen und absolut unmotiviert bleiben?

Mit welchen Argumenten begegnet man Schülern, die das Schach als Zeitverschwendung sehen?

2.1.4.5.4 Methodisch-Didaktische Fragen

Wie gehst du an das Thema?

An welche Fächer knüpfst du an?

Welche Medien nimmst du zur Hilfe?

Gibt es mögliche (physische) Exkursionen?

Thematisierst du das Schachspiel mit jeder Klasse?

2.1.4.5.5 Allgemeines

Hat sich heute zu früher etwas verändert? Sind es z.B. heute tendenziell mehr oder weniger Jugendliche als früher, die das Spiel bereits kennen?

Wie siehst du die Zukunft. Besteht eine Chance, dass das Schachspiel im Schweizer Lehrplan einen Platz finden kann?

2.1.4.6 Intention der definitiven Fragestellungen

2.1.4.6.1 Fragen 1:

Wo und wann hast du gelernt, Schach zu spielen?
Wann hast du das Spiel das erste Mal unterrichtet?
Was hast du dir dabei erhofft?
Welche Erfahrungen hast du zu Beginn gemacht, welche machst du heute?

Intention der Fragen 1

Der Interviewpartner soll sich an Früher erinnern. Assoziationen knüpfen, um so „zu seinen Anfängen“ einen Bogen zu schlagen. Diese Fragen sollen die Ausgangslage sein für eventuelle Anschlussfragen. Vielleicht ob der Einfluss der Computergames bemerkbar sind, so dass heute eher weniger Kids Schach spielen. Der erste Bezug zum Sinn des Schachs in der Schule wird mit der ersten Hoffnung von damals vollzogen.

2.1.4.6.2 Fragen 2:

Ist eine Motivations- und Lernsteigerung (z.B. auch in anderen Fächern) durch das Spiel erkennbar?
Wie sind bzw. waren die Reaktionen deiner Umgebung (Lehrerschaft, Eltern etc.), als du mit dem Schulschach angefangen hast/hattest?
Siehst du das Spiel eher als „Auflockerung“ des Unterrichtes oder steckt da noch mehr dahinter. Ist Beispielsweise eine Lernmotivationssteigerung erkennbar. Oder sogar eine Förderung des Auffassungsvermögens?
Siehst du Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen?

Intention der Fragen 2

Hier will ich sofort auf die Kernfragen meiner Diplomarbeit kommen. Die Meinung eines Experten mit viel Erfahrung ist sicher noch kein fundierter, wissenschaftlicher Beweis, aber sie wird im Gesamtkonzept der Diplomarbeit als empirische Erfahrung gesammelt. Im weiteren gilt zu erfahren, ob das Schulschach als Auflockerung des Lehrplans zu verstehen ist, oder ob mehr dahinter steckt.

2.1.4.6.3 Fragen 3:

Integrierst du das Schachspiel in einem deiner Hauptfächer oder eher in anderen?
Würdest du das Schachspiel gerne als festen Bestandteil im Stundenplan sehen und wenn ja über welchen Zeitraum?

In Deutschland werden seit einigen Jahren Schachpatentlehrgänge für Lehrpersonen angeboten. Gibt es so was auch in der Schweiz. Müsste man etwas Ähnliches einführen?

Intention der Fragen 3

Ich würde gerne wissen, zu welchen Fächern das Schachspiel einen Bezug haben könnte. Sollte es in der Schweiz noch keine solchen Schachpatentlehrgänge geben, wäre diese Frage vielleicht der Auslöser für eine Initiative etwas Ähnliches ins Leben zu rufen.

2.1.4.6.4 Fragen 4:

Wie gehst du an das Thema?
An welche Fächer knüpfst du an?
Welche Medien nimmst du zur Hilfe?
Gibt es mögliche (physische) Exkursionen?
Thematisierst du das Schachspiel mit jeder Klasse?

Intention der Fragen 4

Das Schulschach soll von der methodisch-didaktischen Seite ausgeleuchtet werden. Erfahrungen werden gesammelt, die man selber ausprobieren kann und an andere Lehrpersonen weitergegeben werden.

2.1.4.7 Transkript des Interviews

Nachdem ich dich bereits über das folgende Interview informiert hatte, möchte ich mit deiner Erlaubnis gleich zur ersten Frage kommen: Du sagtest, du hättest bei deinem Grossvater das Schachspiel gelernt. Hast du als Kind dann regelmässig Schach gespielt, oder vorerst das ganze ad acta gelegt und erst später wieder aufgenommen?

Eigentlich weniger – ich hatte mit meinem Grossvater alles gespielt, auch in dieser Zeit, als ich noch zur Schule ging. Eigentlich hatte ich mit ihm lieber gejasst. Eile mit Weile hat er mit mir sehr gerne gemacht. Mein Grossvater war auch so ein bisschen à la Schiller, der gesagt hat, der Mensch ist nur ganz Mensch, wo er spielt. Er hat mir das Schachspielen beigebracht, aber es stand eigentlich nicht im Mittelpunkt in meiner früheren Jugend oder Primarschulzeit.

Als du zu unterrichten angefangen hattest, hättest du durch Zufall das Schachspiel in die Schule gebracht. Wie ist das zustande gekommen?

Ja ich muss vielleicht noch etwas vorausholen, dass mich während der Seminarzeit in Rickenbach Schwyz das Schach plötzlich wieder angefangen hat zu packen, weil ich Kollegen hatte, welche auch gerne Schach spielten. Dort hat es mich das erste mal wieder angefangen zu packen, zum Schauen – he, ist eigentlich noch raffiniert, was man da im Schach alles ausdrücken kann, was man denken kann, was man taktisch lernen kann, was man theoretisch und praktisch auf dem Brett ausführen kann. ...Und bin eigentlich von dort her als Schachspieler, der sich nicht unbedingt an einen Schachklub binden wollte, Lehrer geworden. ja ...und habe dann nach sechs Jahren im Lehrerdasein plötzlich gefunden, es wäre doch lässig, das Spiel vom Grossvater wieder hervorzuholen und ein bisschen zu schauen mit den Kids, was man da als Denkschulung machen könnte. Bin dann mit diesen Schülern, nachdem ich das Schachspiel mit Regeln eingeführt hatte, so ein bisschen taktische Grundzüge mit ihnen angeschaut hatte, an ein Turnier nach Luzern gegangen - im damaligen Kunsthaus, das es heute so nicht mehr gibt. Dort war ein Interzonenwettkampf zwischen dem Russen Pologojewski, der die Nr. 25 der Welt war und dem Brasilianer Meking. Die Schüler hatten das spannend gefunden. Erstens mal spannend, weil man weg vom Schulzimmer war, auswärts war und irgendwo Schachluft geschnuppert hat in der Schweiz. Das war zu dieser Zeit etwas ganz Spezielles und hat es fast noch gar nicht gegeben, weil die weltbesten Spieler aus Russland und die meisten Schachwettkämpfe in Russland waren. Später hat sich das ausgeweitet, als Fischer als Exzentriker seinen finalen Kampf gegen Spassky in Island gewonnen hat. Von da an hat man angefangen, Schach auch mit anderen Ländern zu identifizieren. Bis dahin war es vor allem eine russische Domäne und als es das erste Mal in die Schweiz kam, habe ich gefunden, „he, das muss ich auch gesehen haben!“

Ich bin dann später sehr oft mit meinen SCH an grosse Turniere gefahren. Ein paar Mal bin ich mit den besten SCH nach Biel gefahren, wo das grosse Schachfestival stattgefunden hat, einige Male einen Tag nach Zürich, wo wir den Weltbesten zusehen durften. Ein absolutes Highlight waren die Mannschaftsweltmeisterschaften in Luzern. Das fand drei oder vier Jahre nacheinander statt und ich bin mit jeder Klasse dorthin gefahren. Dort kamen wir mit den weltbesten Schachspielern in Kontakt und wenn ich das so sage, dann ist das wirklich so, denn durch meinen Kontakt zum Schweizerischen Schachverband ist es mir gelungen, die Argentinische Nationalmannschaft zu uns nach Steinhausen in das Klassenzimmer einzuladen. Sie waren während eines halben Tages da...mit Dolmetscher, mit Trainer und allen möglichen. Und sie haben dann als Mannschaft gegen meine Klasse Schach gespielt. Ich hatte dann auch später noch lange Jahre Kontakt mit dem argentinischen Trainer und es kamen dann auch später noch argentinische Grossmeister zu mir ins Schulzimmer, um Schach zu spielen. Ich bin dann aber auch mit meinen SCH vor allem am Anfang sehr oft an Turniere gegangen. Ich weiss noch, das allererste Turnier war an einem Sonntag und es sind alle SCH mitgekommen. Alle sind an diesem Sonntag freiwillig mit mir nach Schüpfheim ans Turnier gefahren.... Um aber wieder auf die Schule zurückzukommen: Nach diesen Wettkämpfen habe

ich mir gedacht, ja das war interessant, die Kids hatten Freude, hatten auch gelernt, wie man sich Partien aufnotiert etc., habe dann aber wieder abgeschlossen mit diesem Thema. Trotzdem hat mich der Gedanke nicht losgelassen, dass ich mit meine SCH auf irgendeine art und weise schulen möchte; im logischen Denken, im sich Konzentrieren, im Überblick haben, aber auch den Sinn fürs Detail haben. Das sind alles Tugenden oder Fähigkeiten, die SCH nicht einfach unbedingt im Schulunterricht lernen. Sie lernen das, und das ist heute noch meine Meinung, vor allem in diesem Strategiespiel Schach. Da lernen sie effektiv verschiedene Details, die ihnen nachher in ihrem Denken helfen. In einer bestimmten Zeit Qualitätsarbeit zu leisten ist ja heute das, was nach wie vor zählt, auch später in der Lehre oder im Beruf, muss ein Mensch in einer bestimmten Zeit Qualität abliefern können. Und das machen sie hier im Schulunterricht spielend am Brett. In einer vorgegebenen Zeit muss ein SCH eine Partie fertig spielen. Wenn er gut spielt und den zweitletzten Fehler macht, gewinnt er die Partie. Wenn der andere stärker ist im taktischen Denken, „im schachlichen Denken“, im übersichtlichen Denken und und und, dann verliert er halt.

In den 70-er und 80-er Jahren war das Schachspiel in der Schweiz ziemlich populär geworden, nicht zuletzt wegen Bobby Fischer und den Weltmeisterschaften in Luzern. Es kam sogar eine Schweizer Schach-Briefmarke heraus. Heute ist es diesbezüglich ein bisschen ruhiger geworden. Siehst du im Schulschach Unterschiede von damals zu heute?

Man muss einfach wissen, das die Jungen und nicht nur die, sondern generell die Menschheit hier im industriellen Westen, seit einigen Jahren sehr viele Möglichkeiten haben, sich zu zerstreuen oder an verschiedenen Fronten sich zu beschäftigen. Ich habe 1986 mit Computer angefangen zu arbeiten. Bei Elsener Ernst habe ich in Cham angefangen, ich weiss noch gut, mit Logo, mit Framework und DOS 3.0 – da ist plötzlich etwas aufgekommen für die Menschheit, das neue Möglichkeiten bot, sich mit seiner Freizeit zu beschäftigen. Wenn man heute schaut, wie lange ein Mensch in der Schweiz im Schnitt vor dem Computer sitzt, dann ist das nicht zu vergleichen mit der Zeit, die ich vorher angesprochen habe. Auch die Jungen Menschen haben heute ganz andere Möglichkeiten sich in der Freizeit zu beschäftigen. Als ich 1983 angefangen habe, kannte man diese verschiedenen Aktivitäten in der Schule und in der Freizeit noch gar nicht vorhanden gewesen. Das heisst, ich hatte damals einen grösseren Zulauf an schachbegeisterten Jugendlichen ausserhalb des Schulunterrichtes: Ich hatte zuerst mit meiner Klasse angefangen Schach zu spielen und habe es später ausgeweitet auf eine externe Schul- und Jugendschachgruppe „Real Steinhausen“. Real heisst im Prinzip „königlich“, es heisst aber auch Real, weil ich Reallehrer bin. Da hatten wir intensiv angefangen Schach zu spielen. Wir hatten hier in der Gemeinde Steinhausen jedes Mal das grösste Jugend-Schachturnier der Schweiz gehabt. Man hat dann auch mit einem gewissen Stolz von Seiten des Schweizerischen Schachverbandes auf mich geschaut, ist dann mit Delegierten des Verbandes nach Steinhausen gekommen, um zu schauen, was hier in Steinhausen abgeht. Die hatten alle eine Riesenfreude und zeichneten mich im Jahre irgendwas mit einem Geldbetrag aus, den ich dankend entgegengenommen hatte und eine Menge Schachmaterial einkaufen konnte.

Komme jetzt aber noch einmal auf die Frage zurück: Es ist wirklich so, früher hat man eher Schach gespielt, man hat eher gejasst, eher Monopoly oder was auch immer gespielt. Heute ist das etwas anderes. Heute kann ich den PC starten, ein Schachtrainingsprogramm anwerfen und wenn es mir stinkt, kann ich es auch wieder abstellen. Das kann ich nicht, wenn

ich einen Menschen neben mir habe. Es gibt dann viele interdisziplinäre Regelungen, mehr als wenn ich mit einer Maschine spiele. Das sich Abgeben mit einer Maschine ist leider viel einfacher, als das „Handling“ mit einem Menschen. Deshalb habe ich auch festgestellt, dass es einfacher ist, sich an einem PC zu „zerstreuen“, wo es nicht so viel Aufwand kostet, wie beim Schach. Ich habe schliesslich festgestellt, dass die Zahl der Kids die letzten 10 bis 15 Jahren bei mir stark zurückgegangen ist, auch in den Schachclubs allgemein. Ich weiss noch, als ich die externe Gruppe aufgegeben habe, waren es noch 50, anfänglich waren es 100.

Hast du als Pionier des Schulschachs Reaktionen erhalten, z.B. von den SCH, den Eltern, der Lehrerschaft usw.?

Ja, habe ich schon erhalten. Primär sicher mal von den SCH selber. Weil da kommt der Odermatt und spielt mit uns Schach – „Hej, das gibt doch noch gar nirgends an der Schule“. Das war etwas Exklusives – nicht Elitäres, der kommt mit so einem Spiel und deckt eine Menge Sachen auf, was man mit diesem Spiel alles machen kann. Was man mit dem Spiel bestreiten und schulen kann. Das kann man alles in der Schweizerischen Schachzeitung nachlesen. Ein SCH aus der ersten Schachklasse hatte sich dementsprechend so verbessert, dass er an der Schweizermeisterschaften teilnehmen konnte. Die SCH waren am Anfang absolut happy gewesen. Wir waren zusammen an Turnieren und Veranstaltungen – das hat das Zusammengehörigkeitsgefühl enorm gefestigt. Überhaupt wird eine Klasse ganz anders zusammenschweisst, wenn sie Schach spielt, weil der Fairnessbereich, der Bereich vom sozialen Anerkennen des anderen, gewinnen und verlieren können, das sind ganz wichtige Aspekte, die im Leben auch vorkommen. Versuche mal sonst - ausserhalb dieses Faches oder der Situation Schach - die Kids spielend Fairness zu lehren, Cleverness, Ausdauer und Konzentration. Ich kenne keinen anderen Bereich, wo ich das stärker fördern könnte, als im Schach. Dann hatte ich auch Eltern, die fanden das „lässig“, vor allem auch darum, weil ich dies mit „schwächeren“ Schülern machte, mit Realschülern, die plötzlich im Schach gegen Sekschüler gewonnen hatten. Natürlich weil sie sich damit auseinander gesetzt hatten. Die Eltern waren stolz und hatten mich häufig unterstützt, wenn wir wieder mal an ein Turnier gefahren sind. Mit 40 bis 50 Kinder hat es im Hintergrund natürlich auch eine Infrastruktur gebraucht, die uns zum Ziel gefahren hat.

Auch der Innerschweizerische Schachverband hat die Augen geöffnet und gemeint, was macht dieses Kerlchen, er ist ja nicht mal Mitglied des Schachverbandes. Ich bin auch heute nicht im Innerschweizer Schachverband. Aber die Leute hatten grosses Interesse an meiner Arbeit gezeigt und besuchten mich dementsprechend häufig. Sie haben gemeint, was hier in Steinhausen abgeht ist gut und wir waren ein richtiges Jugendschachmekka in der Innerschweiz geworden. Auch der Schweizerische Schachverband hat sich dafür interessiert und wie wir bereits vorher gehört haben, konnten wir auch internationale Kontakte knüpfen, wie zum Beispiel mit Viktor Kortschnoi oder später mit Kasparow in Basel.

Integrierst du das Schachspiel in den Hauptfächern? In der heutigen Zeit ist auf unserer Stufe so ziemlich alles durchstrukturiert und verplant. Wo findest du überhaupt noch Platz für das Schach?

Ja, wie soll ich das sagen...Der Fächerkanon im Kanton Zug... und ich spreche hier nur vom Kanton Zug.... Ich deklariere hier das Schach so, dass es für mich als solches

fächerübergreifend funktioniert. Ein logisches Denken, ein analytisches Denken, ein Denken in einer bestimmten Zeitqualität und und und. Das kann ich nirgends besser schulen, als im Schach. Es ist aber nicht ein Schulfach. Ich kann es aber integrieren in die mathematischen Fächer, im Werken mit 3-dimensionalen Figuren, aber nicht nur das, auch im Geometrischen Zeichnen, bzw. Technischen Zeichnen, selbstverständlich lässt sich Schach auch im Deutsch integrieren. Da gibt es viele Anwendungsmöglichkeiten. Ich denke an eine Berichterstattung über einen Anlass, den wir besucht haben. Oder ein phantastisches Beispiel, wo ich mit den SCH arbeite ist die Schachnovelle von Stefan Zweig. Auch hier können literarische Bezüge geschaffen werden, auch in der Kunst ist das möglich oder in der Geschichte. Die ganze Schachgeschichte ist ja ganz interessant, wie das Spiel von den Persern nach Europa kam. Bereits an diesem Thema habe ich viele Situationen, die ich in die eigentliche Geschichtsstunde integrieren kann. Lebenskundliche Aspekte spielen hier eine Rolle. Das ist ein Punkt, der für mich einigermassen der wichtigste ist, denn die Schulung des sozialen Verhaltens, soziale Förderung findet nicht einfach in einer Lebenskundestunde statt, sondern generell in diesem Unterricht, wo ich dann mit ihnen am Schachbrett arbeite. Im Lehrplan des kt. Zugs gibt es überdies noch ein Fach „Studium“, wo der Lehrkraft freigestellt ist, was sie mit den SCH machen will. Bei uns heisst es jeweils, es soll ein jahrefüllendes Projekt sein und es ist für mich klar, dass ich dies dann mit Schach fülle.

Falls der Lehrplan keine solchen Freiheiten hergäbe, würdest du es begrüssen, wenn Schach ein fester Bestandteil im Lehrplan wäre?

Ja, ich für mich schon, aber 98 Prozent der Lehrkräfte wahrscheinlich nicht, weil das eine enorme Arbeit braucht, um überhaupt in diese Materie hineinzukommen. Dann muss man bedenken, dass viele Lehrer, die gar kein Schach spielen, zu diesem Spiel geführt werden müssten. Das hätte Konsequenzen in der Lehrerweiter- und ausbildung. Ich persönlich sehe das weniger und wenn man sich achtet und wieder etwas Neues auf den Lehrkörper zukäme, so sind doch eher die Hände am Abwinken und zeigen: Was! Schon wieder etwas Neues! Jetzt haben wir doch erst Jassen gelernt. Also Schach sehe ich nicht als festen, integrierten Bestandteil in der Stundentafel.

Bei meinen Recherchen habe ich festgestellt, dass in Deutschland, vor allem in München - aber auch an anderen Orten - grosse Anstrengungen unternommen werden, um so genannte Schachpatentlehrgänge für Lehrpersonen durchzuführen und anzubieten. In der Schweiz habe ich bisher nichts ähnliches gesehen. Gibt es solche Patenlehrgänge auch in der Schweiz?

Eigentlich nicht. Wenn ich es jetzt ganz brutal sage, ausser bei mir und einigen Kollegen, die mit mir zusammen auf die Idee gekommen sind, in der Schule Schach zu spielen, eigentlich nirgendwo anders. Wenn man gute Beispiele sehen möchte, müsste man in den Osten reisen. Die Russen haben sicherlich phantastische Schachschulen, in denen sie das Schachspiel dementsprechend auch fördern. Im Jugendschachbereich sind wir noch meilenweit von dem entfernt.

Das wäre bestimmt ein Thema für eine andere Diplomarbeit, einen Patenlehrgang für Lehrpersonen in der Schweiz zu organisieren.

Das könnte ich mir vorstellen.

Du hast schon einiges erwähnt, welche Qualitäten das Spiel zu bieten hat, bezüglich Auswirkungen auf die SCH. Ich schliesse daraus, dass du Schulschach nicht nur als Auflockerung des Unterrichtes verstehst. Kannst du noch einmal kurz zusammenfassen, was dahinter steckt?

Ist beispielsweise eine Lernmotivationssteigerung feststellbar?

Eindeutig. Wenn ich am Morgen zum Beispiel mit einem Schachproblem einsteige – eine Art pädagogische Atmosphäre schaffe im Schulzimmer – dann gibt es nichts spannenderes, als Einstieg einen Zweimatt-Züger zu lösen. Ich sehe auch immer, wenn ich mit den Kids Schach spiele, dass sie im grossen und ganzen gerne miteinander Schach spielen. Nicht gegeneinander, sondern gerne miteinander spielen. Dazu muss ich aber auch sagen, ich habe durchaus SCH, die das Spiel nicht unbedingt schätzen, weil sie halt meistens – und wer macht das schon gerne – am Schluss der Rangliste fungieren. Vielleicht können sie das logische Denken am Brett nicht umsetzen und sehr oft verlieren. Auf der anderen Seite ist das auch eine Lebensrealität. Ich muss im Leben lernen zu verlieren und lernen zu gewinnen. Das ist auch ein Aspekt, den ich im Schach spielend lernen kann.

Siehst du einen Unterschied zwischen Mädchen und Knaben?

Ja. Das habe ich in den vielen Jahren erfahren. Die Jungs denken „mehr analytisch“ und die Mädchen eher mehr intuitiv. Die Mädchen arbeiten „mehr mit Gefühl“ auf dem Brett, das stelle ich eindeutig fest und die Jungen sind schon eher die knallharten Rechner. Es hat beides positive Seiten, weil bei dem Schachniveau, das die SCH in den drei Jahren erreichen, spielt es letztendlich keine Rolle. Ich hatte schon Mädchen in der Klasse, welche die Knaben dominiert hatten durch ihre Art und Weise wie sie gespielt hatten. Man darf das nicht einfach stereotyp auffassen, aber es ist effektiv so: Die Mädchen haben mehr „Sentimental“, die Knaben arbeiten mehr nach Logik und Taktik.

Es gibt SCH die sind für das Schach kaum zu begeistern. Hast du SCH erlebt, die zu Beginn völlig demotiviert waren, später aber umgestimmt wurden und zu begeisterten Spielern wurden?

Ja bestimmt. In meiner Klasse ist es die Usanz, dass ich eine Liga A und eine Liga B habe. In der Liga A gibt es jeweils einen Meister und zwei Absteiger. In der Liga B gibt es zwei, weil sie dort gewonnen haben, in die Liga A aufsteigen können. Ich sehe durch diese Durchmischung der Gruppen, im A und im B...immer wieder gegeneinander spielen können. Das gibt eine gewisse Motivation, das heisst ich spiele nicht jeden Tag gegen den Gleichen und ich habe nicht immer die weissen Steine. Es gibt von dem her genügend Abwechslung und vielleicht auch Transparenz, dass der SCH nicht sagen kann, es sei ihm langweilig. Langweilig sehe ich nie eine Partie vor mir, die ich ja mitverfolge und die auch bei den schwächsten SCH sehr sehr spannend sein können. Zum Beispiel so ein Endspiel König – Turm gegen König, kann auch bei schwachen Spielern extrem spannend sein und ich garantiere, auch hier vor dieser Kamera, dass der Puls nicht einfach auf 60 ist, sondern auch bei diesen schwächeren SCH der Puls auf ganz andere Höhen schnellen, weil sie auch gewinnen wollen und das macht das ganze eben wieder interessant. Man kann also nie sagen,

dass ein SCH sagt, für ihn sei Schach generell langweilig, nein, sondern jede Partie beinhaltet wieder einen ganz anderen Reiz und das macht auch interessant für einen Schwachen.

Natürlich gibt es auch jene, die sagen jetzt spielen wir diese Partie und beenden sie dann und fertig, es gibt natürlich auch jene, die zu Hause weiterüben, z.B. an einem Programm usw.

Wie gehst du das Thema in der Schule an, hast du fachdidaktische Literatur, die dich begleitet?

Eher weniger, weil die Didaktik habe ich in diesem Bereich selber erarbeitet. Ich bin persönlich der Typ, der sich ausserordentlich gerne mit didaktischen Problemen auseinandersetzt. Das ist für mich das Salz in der Suppe. Auf der anderen Seite habe ich sehr viel Schachmaterial, Anschauungsmaterial, Trainingsmaterial selber geschaffen, mit dem ich mit den Kids intensiv arbeiten kann. Wir haben auch einen Schweizerischen Lehrgang, früher war das einer von der Schweizerischen Kreditanstalt, und heute gibt es eben den Schachlehrgang den wir hier vor uns haben von Peter Thomas, mit dem ich sehr gerne arbeite, wobei ich viele Situationen nicht nach diesem Lehrgang richte, sondern schöpfe aus meinem eigenen Schachfundus. Meistens ist es auch ein Schlussanalysieren von Partien, die in einer Schülermeisterschaft innerhalb der Klasse stattfanden und ich der Meinung bin, es würde sich lohnen eines der Spiele noch einmal nachzuspielen mit der ganzen Klasse. Diese Analyse hat dann auch einen Bezug, weil die Partie nicht einfach tote Materie ist, denn sie hat im Schulzimmer stattgefunden und sie betrifft den einen oder anderen und macht das ganze lebendig.

Welche Medien setzt du ein?

Alles. Das geht vom Film, Video-Recorder, DVD, Fernseher selbstverständlich, Hellraumprojektor, Computer, Wandtafel, du hast vorher das Demobrett gesehen (siehe Bild),



(Demobrett von Urs Odermatt mit den „geometrisierten“ Odifiguren)

ja ich versuche einfach gerade diese Medien zu integrieren, die adäquat einsetzbar sind. Ich arbeite sehr intensiv mit Medien, aber immer sehr sehr anschaulich. Es ist für mich ein Graus, einfach aus dem Kopf mit ihnen eine Partie zu analysieren. Jeder arbeitet für sich an einem Schachbrett, nicht zu dritt oder zu viert, sondern jeder hat ein Schachbrett vor sich.

Siehst du mögliche („physische“) Exkursionen zu diesem Thema?

Exkursionen finden immer wieder statt. Events die in der Umgebung stattfinden, sei es im Kanton Zug oder in der Zentralschweiz. Zürich ist ebenfalls ein interessanter Anbieter für Schachveranstaltungen. Die besuchen wir, wann immer dies möglich ist. Wir besuchen auch Turniere, heute zwar weniger, als vor 10 Jahren. Die Schachschülermeisterschaften im Kanton Zug oder die Innerschweizerschachmeisterschaft beispielsweise wird effektiv besucht. Und psychische Exkursionen, wenn man so will – wir nehmen natürlich auch Bezug auf die Tagespresse auf die lokale Presse, wenn so etwas stattfindet, wird das irgendwo im Unterricht angeschaut. Vielleicht sogar im Deutschunterricht ausgeschlachtet und weiterverarbeitet. Das heisst Exkursionen finden nach wie vor viele statt.

Thematisierst du Schach mit jeder Klasse?

Ja. Ausnahmslos. Wenn ich das nicht machen würde, würde mir etwas fehlen. Ich glaube die SCH, die zu mir kommen, wissen das „bei dem“ lernen wir Schach spielen. So lange ich unterrichte, möchte ich nicht darauf verzichten, denn für mich ist das ein schulisch wichtiger Inhalt. Unterricht ohne Schach könnte ich mir gar nicht (mehr) vorstellen.

Von den Jugendlichen die heute zu dir in die Schule kommen, spielen „von Haus auf“ tendenziell eher weniger, mehr oder gleich viele, wie früher Schach?

Weniger. Ganz bestimmt weniger. Man muss natürlich sehen, dass die SCH, die zu mir in die Schule kommen nicht aus einer...wie soll ich sagen...vielleicht nicht aus einer elitären Gesellschaft stammen, wo man sich generell vielleicht mit hochgeistigen Situationen auseinandersetzt. Das soll zwar nichts heissen, aber einfach so ein bisschen zum Aufzeigen: Ich habe ein wenig andere intellektuelle Milieus hier in meinem Unterricht, und von daher, weil Schach setzt ja bereits einen gewissen Intellekt voraus, muss ich davon ausgehen, wenn ich neue SCH übernehme, dass sie noch nicht viel wissen von Schach oder vielleicht zufälligerweise ein wenig Kenntnisse haben.

Wie siehst du die Zukunft, besteht eine Chance, dass Schach im Schweizer Lehrplan einen Platz finden könnte?

Nein das sehe ich nicht. Ich weiss noch, als ich damals von dieser Idee besessen war, habe ich feststellen müssen, dass da sehr viele Widerstände waren, die das gar nie ermöglicht hätten, dass man Schach als Fach hätte im Unterricht integrieren können. Aber man kann es generell im Unterricht integrieren, so wie ich es mache. Das hat dann so als Schulfach nichts gemeinsames. Das ist für mich die Philosophie. So muss man Schach im Unterricht anwenden und nicht als Schulfach. Das würde dazu führen, dass es Schachlehrer gäbe, wie ein Phil 1-er oder ein Phil 2-er. Das wäre gar nicht realisierbar, weil viele Lehrkräfte gar kein Schach spielen.

Vielen Herzlichen Dank für das interessante Interview.

2.1.4.8 Codieren

Kategorie (Code)	Codierregel (Beschreibung)	Ankerbeispiel
Schulschacherfahrung	Die Qualität der Aussagen hängen von der Erfahrung ab, die der Interviewte mit dem Schulschach hat.	„Das war zu dieser Zeit etwas ganz Spezielles und hat es fast noch gar nicht gegeben.“ „Als ich 1983 angefangen habe, kannte man diese verschiedenen Aktivitäten in der Schule noch nicht.“
Schach und Motivation	Welche Erfahrungen werden vorwiegend mit Schulschach bezüglich Motivation gemacht?	„Ich sehe auch immer, dass sie im Grossen und Ganzen gerne miteinander Schach spielen.“
Was fördert Schulschach?	In welchen Bereichen scheint das Schach förderlich zu sein?	„Trotzdem hat mich der Gedanke nicht losgelassen, dass ich meine SCH auf irgendeine Art und Weise schulen möchte; im logischen Denken, im sich Konzentrieren, im Überblick haben, aber auch den Sinn fürs Detail zu haben...Die SCH lernen das spielend am Brett.“ “Wir waren zusammen an

		Turnieren und Veranstaltungen – das hat das Zusammengehörigkeitsgefühl enorm gefestigt. Überhaupt wird eine Klasse ganz anders zusammen geschweisst, wenn sie Schach spielt, weil der Fairnessbereich, der Bereich vom sozialen Anerkennen des anderen, gewinnen und verlieren können, das sind ganz wichtige Aspekte, die im Leben auch vorkommen.“
Schach und Möglichkeiten in der Schule	Gibt es vernünftige Möglichkeiten, Schach in der Schule einzusetzen?	...“Ich kann es aber integrieren in die mathematischen Fächer, im Werken mit 3-dimensionalen Figuren, aber nicht nur das, auch im Geometrischen Zeichnen, bzw. Technischen Zeichnen, selbstverständlich lässt sich Schach auch im Deutsch integrieren. Da gibt es viele Anwendungsmöglichkeiten. Ich denke an eine Berichterstattung über einen Anlass, den wir besucht haben. Oder ein phantastisches Beispiel, wo ich mit den SCH arbeite, ist die Schachnovelle von Stefan Zweig....auch in der Kunst ist das möglich oder in der Geschichte. Die ganze Schachgeschichte ist ja ganz interessant, wie das Spiel von den Persern nach Europa kam. Bereits an diesem Thema habe ich viele Situationen, die ich in die eigentliche Geschichtsstunde integrieren kann. Lebenskundliche Aspekte spielen hier eine Rolle. Das ist ein Punkt, der für mich der wichtigste ist, denn die Schulung des sozialen Verhaltens, soziale Förderung findet nicht einfach in einer Lebenskundestunde statt, sondern generell Am Schachbrett.“
Schach im Lehrplan	Würde es Sinn machen Schach im Lehrplan zu berücksichtigen?	„Man kann es generell im Unterricht integrieren, so wie ich es mache. So muss man Schach im Unterricht anwenden und nicht als Schulfach.“

2.1.5 Ergebnisse

Odermatt bestätigt mit seinen Aussagen die Nützlichkeit und den Sinn des Schulschachs. Er attestiert dem Spiel einen überdurchschnittlich hohen, pädagogischen Wert und er würde, so lange er noch unterrichtet, nicht mehr auf das Schulschach verzichten.

Er bestätigt also die anfangs aufgeführten Untersuchungsergebnisse, welche die Nützlichkeit des Schachspiels in der Schule aufzeigen. Odermatt beantwortet die zentralste Frage im Interview, ob Schach in der Schule positiv zu bewerten ist, mit einem uneingeschränkten „JA“. Weiter sieht er einen grossen Nutzen zur Förderung der Konzentration, zur Schulung logischen Denkens, zur Motivationssteigerung und nennt in diesem Zusammenhang auch die positive Wirkung des Spiels auf soziale Aspekte. Er verweist auf die Tatsache, mit dem Schulschach einen besseren Klassenzusammenhalt erzielen zu können, weil es im Spiel neben dem Gewinnen und Verlieren, auch um Fairness und das Anerkennen des anderen geht.

Odermatt strebt mit dem Schach ein konzentriertes und vertieftes Erlebnis eines Schulfaches an, wobei sich Schach in den verschiedensten Fächern integrieren lässt:

- Mathematik
- Geometrie/Geometrisches Zeichnen
- Werken
- Zeichnen/Gestalten
- Literatur/Deutsch
- Kunst/Geschichte
- Lebenskunde

Die Schulung des sozialen Verhaltens, auch soziale Förderung - beispielsweise durch die Steigerung des Selbstvertrauens im Spiel, soll laut Odermatt nicht einfach in der Lebenskunde behandelt, sondern am Brett praktiziert werden.

2.2 Die Verbreitung des Schachspiels auf der Sekundarstufe 1 in der Deutschschweiz

„Ich bedaure jeden, der das Schachspiel nicht kennt. Bringt es schon dem Lernenden Freude, so führt es den Kenner zu hohem Genuss.“ Leo Tolstoi (Zitat aus: <http://www.koenig-plauen.de/Rubriken/AnekApho/phil.htm>)

2.2.1 Forschungsmethode

Das Programm GrafStat2 bietet eine effiziente Möglichkeit, Online-Befragungen durchzuführen. Es erlaubt flächendeckend Zielpersonen zu erfassen, die geografisch relativ weit von einander entfernt sind. Ist der mit GrafStat2 bearbeitete Fragebogen fertig gestellt, kann er auf einer Homepage (z.B. auf der eigenen) eingebunden werden. Diese Befragung erhält dadurch eine Zieladresse, auf die jeder User mit Internetzugang weltweit Zugriff hat.

Nach der Bekanntmachung der URL-Adresse wird die grösste Herausforderung die Motivation der Zielpersonen sein, die Fragen am Bildschirm zu beantworten. Im konkreten Fall muss die Lehrperson überzeugt werden, den Jugendlichen die Gelegenheit zu geben, sich auf die Erkundung einzulassen. Über die Lehrperson gelange ich am einfachsten an das Zielpublikum, weil auf der Oberstufe jede Schülerin und jeder Schüler mindestens ein Mal pro Woche Zugang zum Computer und dem Internet hat. Jetzt wird der „Bogen“ direkt am Bildschirm ausgefüllt und am Ende der Button „abschicken“ betätigt. Die Daten wandern automatisch auf einen Datensammelpunkt, den man zuvor bestimmt hatte und über den man mit einem Passwort auf die Daten der Befragten zugreifen kann.

2.2.1.1 Fragestellung und Auswahl der Testpersonen

Zentrale Fragestellung der nachfolgenden Untersuchung ist die Verbreitung des Schachspiels bei Jugendlichen in der Deutschschweiz, wobei auch der Unterschied zwischen Mädchen und Knaben interessiert. Von den Jugendlichen, die bereits Kenntnisse im Schach haben, möchte ich wissen, wo sie diese erlangt haben. Es geht hier vor allem darum herauszufinden, ob und wie stark das Spiel in den Schulen auf Sekundarstufe 1 vertreten ist. Ist bei den SCH ein Interesse vorhanden, das Spiel in der Schule zu lernen, bzw. zu thematisieren und gibt es diesbezüglich einen Zusammenhang zwischen denjenigen, die häufig Schach spielen und denen, die keine Kenntnisse haben?

Auf dem nachfolgenden Bild ist der Fragebogen originalgetreu, so wie ihn die Schüler und Schülerinnen sehen, wiedergegeben:

File: jugend4.htm - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten

Adresse <http://www.arvblick.ch/diplomarbeit/jugend4.htm>

my Search Suche Yahoo! Ask.com LookSmart Customize this toolbar Markieren

Fragebogen für Jugendliche

Hallo. Vorerst danke ich dir herzlich, dass du dir kurz Zeit nimmst, die folgenden Fragen zu beantworten. Ich schreibe an einer Diplomarbeit und möchte feststellen, wie verbreitet das Schachspiel ausserhalb, bzw. in der Schule ist. Mit Ausnahme der siebten Frage, ist jeweils nur eine Antwort anzukreuzen. Vergiss bitte nicht am Schluss den "abschicken"-Knopf zu wählen. Danke.

1. Geschlecht

weiblich männlich

2. Wie oft hast du schon Schach gespielt?

noch nie mehrmals (mehr als fünf Mal)
 selten (weniger als fünf Mal) regelmässig

3. Wer hat dir das Schachspiel beigebracht?

Eltern und Geschwister Lehrperson
 Verwandte selber gelernt
 Freunde oder Kolleginnen

4. Wie oft hast du schon in der Schule Schach gespielt?

noch nie mehrmals (mehr als fünf Mal)
 selten (weniger als fünf Mal) regelmässig

5. Falls du Schulschach erlebt hast, wie gefällt dir Schachspielen im Unterricht?

besser als gewöhnlicher Unterricht weniger gut als gewöhnlicher Unterricht
 gleich wie gewöhnlicher Unterricht weiss es nicht

6. Falls du noch nie Schach gespielt hast im Unterricht, würdest du gerne Schachspielen im Unterricht?


ja, sehr gerne eher nein
 eher ja sehr ungerne

7. Was gefällt dir am Schachspiel?

Hast du immer nur ein Feld angekreuzt? Dann kannst du jetzt den "abschicken"-Knopf betätigen. Danke

Autor des Fragebogens: Jankovic Lubi
eMail: lubi.jankovic@bluewin.ch
Institution: PHZ

Dieses Formular wurde mit GrafStat (Ausgabe 2008 / Ver 3.47) erzeugt.
Ein Programm v. Uwe W. Diener 11/2007.
Informationen zu GrafStat: <http://www.grafstat.de>



2.2.2 Datenauswertung

2.2.2.1 Grundauswertung der Befragung:

Die Grundauswertung zeigt die absoluten und die relativen Zahlen. Von rund 100 verschickten Bitten per Mail in die ganze Deutschschweiz, sind 192 beantwortet zurückgekommen. Das entspricht ca. 20 Informatikklassen. Die Mails gingen an diverse Schulen der Sekundarstufe 1 in 20 verschiedenen Kantonen (ZH, AG, BE, LU, SO, NW, OW, TG, GL, GR, UR, SZ, VS, BS, BL, AR, AI, JU, ZG, TG).

Die Anzahl der Rückmeldungen ist enttäuschend, wenn man bedenkt, dass von 100 Mails an Schulhausleiter, mehrere 1000 Jugendliche erfasst werden könnten. Andererseits sieht man auch das kleine Interesse an diesem Thema. Möglicherweise leiteten vor allem jene Lehrpersonen den Link an die Schülerinnen und Schüler weiter, die selber Schachspieler sind. 73 % der Befragten waren männlich und 27 % weiblich.

2.2.2.1.1 Zusammenfassung Grundausswertung

1) Geschlecht

weiblich	51 (26.56%)
männlich	141 (73.44%)
<hr/>	
Summe	192
ohne Antwort	0

2) Wie oft hast du schon Schach gespielt?

noch nie	55 (28.65%)
selten (weniger als fünf Mal)	35 (18.23%)
mehrmals (mehr als fünf Mal)	87 (45.31%)
regelmässig	15 (7.81%)
<hr/>	
Summe	192
ohne Antwort	0

3) Wer hat dir das Schachspiel beigebracht?

Eltern und Geschwister	78 (56.52%)
Verwandte	15 (10.87%)
Freunde oder Kolleginnen	27 (19.57%)
Lehrperson	12 (8.70%)
selber gelernt	6 (4.35%)
<hr/>	
Summe	138
ohne Antwort	54

4) Wie oft hast du schon in der Schule Schach gespielt?

noch nie	132 (70.97%)
selten (weniger als fünf Mal)	40 (21.51%)
mehrmals (mehr als fünf Mal)	11 (5.91%)
regelmässig	3 (1.61%)
<hr/>	
Summe	186
ohne Antwort	6

5) Falls du Schulschach erlebt hast, wie gefällt dir Schachspielen im Unterricht?

besser als gewöhnlicher Unterricht	37 (27.01%)
gleich wie gewöhnlicher Unterricht	10 (7.30%)
weniger gut als gewöhnlicher Unterricht	3 (2.19%)
weiss es nicht	87 (63.50%)
<hr/>	
Summe	137
ohne Antwort	55

6) Falls du noch nie Schach gespielt hast im Unterricht, würdest du gerne Schachspielen im Unterricht?

ja, sehr gerne	45 (24.73%)
eher ja	34 (18.68%)
eher nein	47 (25.82%)
sehr ungerne	56 (30.77%)
<hr/>	
Summe	182
ohne Antwort	10

7) Was gefällt dir am Schachspiel?

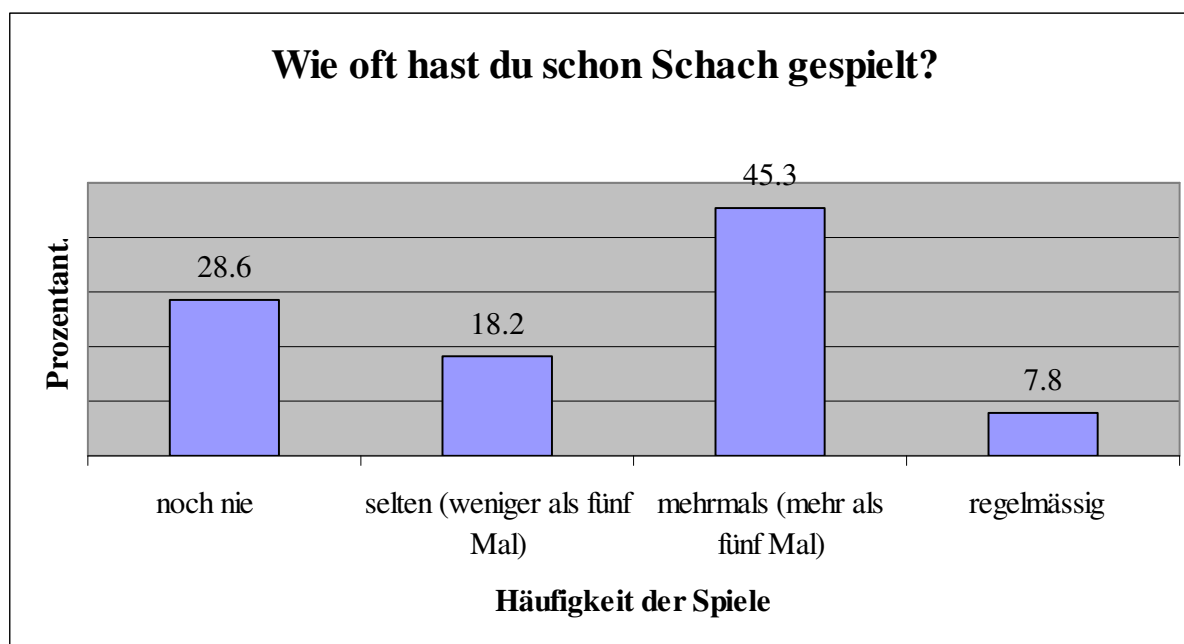
Hier sind einige Antworten im Original (Rechtschreibung verbessert) zitiert. Sind Antworten dem Sinn nach mehrmals gegeben worden, dann habe ich sie nur ein Mal aufgeführt:

- Es fördert die Logik und man muss viel überlegen. (Kommt auf den Gegner drauf an)
- Koordinieren und voraus denken, eine Strategie muss man wählen und man darf die Konzentration nicht verlieren. Es fördert die Denkarbeit und die Logik.
- Eigentlich nichts!
- Die Strategie, die man braucht
- Ich habe schon lange nicht mehr gespielt und weiss die Regeln gar nicht mehr genau.
- Mir gefällt das Schachspielen sehr, weil es ein taktisches Spiel ist. Man kann eine Taktik nur für sich entwickeln. Sehr spannend an diesem Spiel ist, dass man die Pläne, die der Gegner die ganze Zeit aufbaut evt. aufbaute, genug früh "zerbricht".
- Weiss nicht. Habe es noch nie gespielt.
- Manchmal zum Teil sogar amüsant.
- Ich find am Schach spannend, dass man mit anderen Leuten spielen kann z.B. habe ich immer in Spanien in der Schule während des Mittagessens (in der schule) mit meinen freunden eine Runde gemacht und haben alle gegen einander gespielt. Ich fand das sehr amüsant und habe mich auch immer drüber gefreut.
- Man muss sich mehr konzentrieren und es ist nicht eine Einzelarbeit, sondern man kann es mit einem Partner zusammen spielen! Ich finde, es entspannt auch ein wenig. Man muss seinen Kopf anders verwenden, wie wenn man eine Mathematikaufgabe lösen muss. Das gefällt mir auch sehr gut!
- Eigentlich gefällt es mir nicht so besonders. Ich glaube, ich habe nur zwei Mal gespielt und ich kam nicht richtig draus und es hat mir nicht gefallen.
- Das Denken am Schach gefällt mir nicht, denn ich habe die nötige Konzentration nicht dazu.
- Dass es ein geduldiges Spiel ist und es macht auch Spass, wen man es versteht!!
- Dass man überlegen und studieren muss.....
- Mir gefällt es, weil man sich merken muss, wie viel Mal welche Figur wie viel Schritte machen darf und in welche Richtung!!!!
- Das Gewinnen!!!!
- ich kann nicht Schach Spielen. Ich habe es ein paar Mal versucht...Meine Kollegen haben es versucht, mir beizubringen.

- Dass man voraus schauen muss. Das Spiel selbst
- Darauf gekommen bin ich wegen Age of Empires 2. im Intro des Spiels spielen die beiden Könige Schach. Das fand ich cool. Es ist einfach en toller "Sport" und man muss ein bisschen überlegen.
- Das Überlegen und Vorhersagen, das taktische Überlegen und der Spass am Sieg. Schach ist ein ruhiger Sport ohne Zeitverschleiss. Man lernt es schnell und man hat auch viel Spass daran ... An einem schönen Sommertag oder auch an einem langweiligen Wintertag kann man das Spiel spielen, also ich meine damit, es ist ein Spiel, das man beliebig viel spielen kann, es wird einem nicht langweilig.....
- Mir gefällt es einfach, weil ich mich besser konzentrieren kann, als in einem anderen Fach.
- man muss überlegen, man kann nicht mogeln

2.2.2.2 Detailauswertung der Daten

2.2.2.2.1 Schachkenntnisse der Jugendlichen in der Deutschschweiz

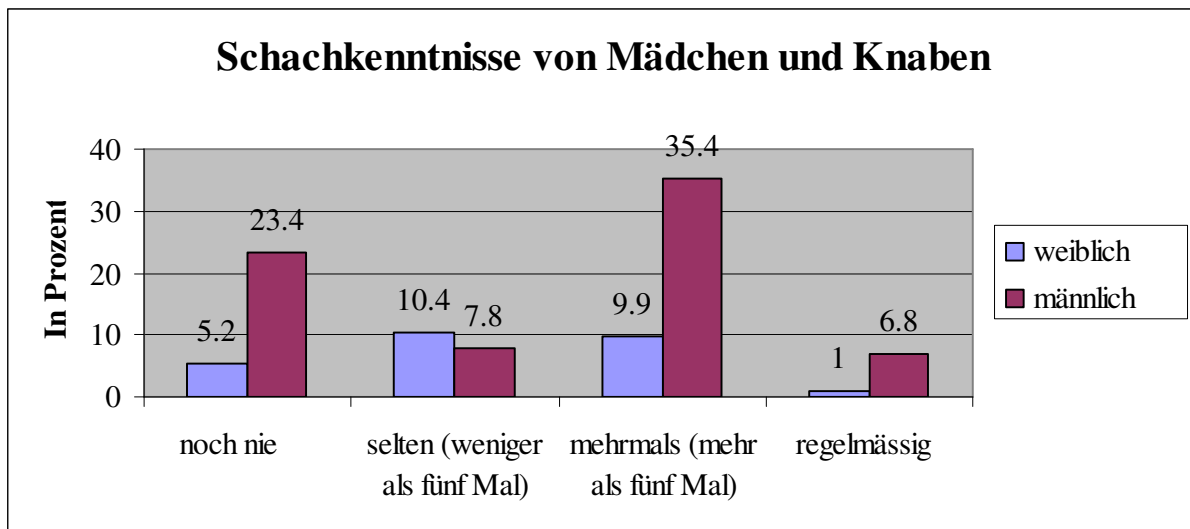


Erläuterung:

Es sind 46.8 % der Jugendlichen in der Deutschschweiz, die keinen Bezug zum Schach haben und faktisch nie spielen oder nie gespielt haben. Regelmässige Schachspielerinnen und Spieler gibt es nur wenige, nämlich rund 8 %. Immerhin fast die Hälfte gehört zu denen, die bereits mehrmals gespielt haben.

Den Vergleich zwischen Mädchen und Jungs sehen wir in der nächsten Tabelle:

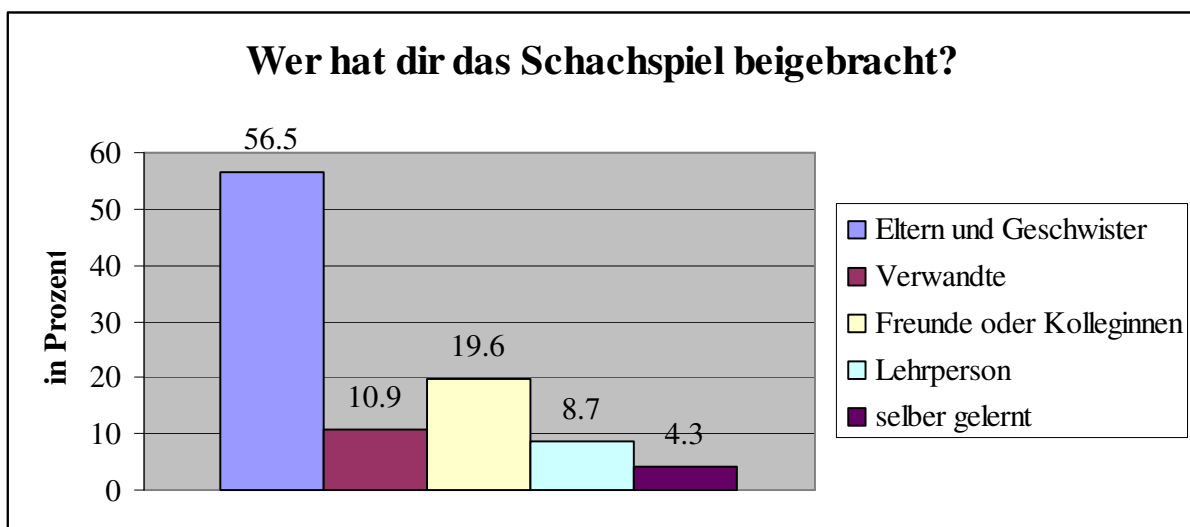
2.2.2.2.2 Unterschied der Schachkenntnisse von Mädchen und Knaben



Erläuterung:

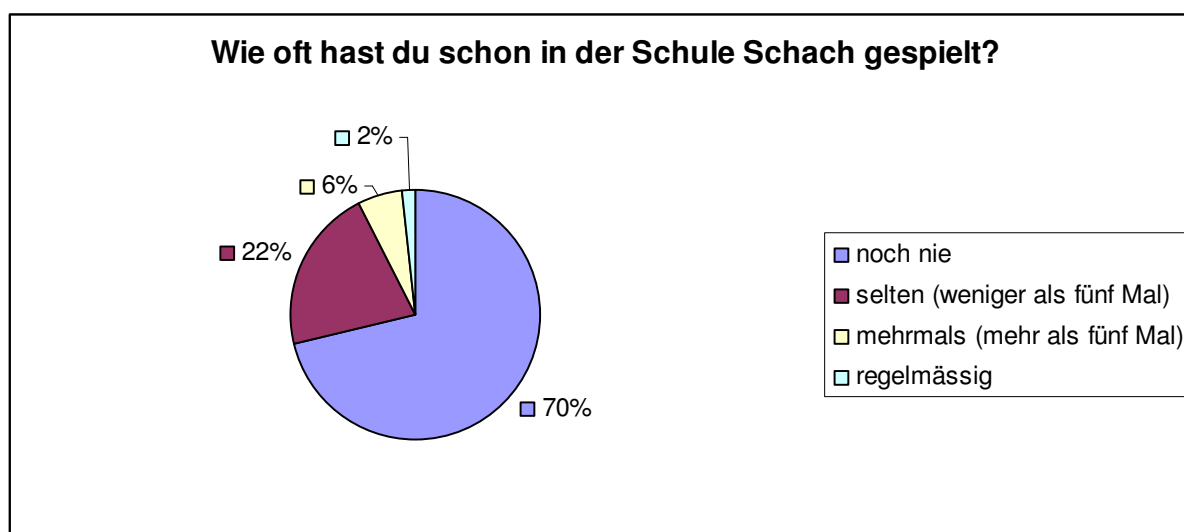
Das Verhältnis bei den Mädchen, die selten bis nie Schach spielen, zu denen, die mehrmals oder regelmässig spielen ist ca. 16:11. Das würde heissen, dass von 27 Mädchen 16 selten bis nie und 11 mehrmals bis regelmässig Schach spielen, wobei von den 11 Mädchen nur gerade ein Mädchen regelmässig spielt. Auf 100 weibliche Jugendliche umgerechnet, sind es also etwa 59 mit wenig Kenntnissen, 38 mit Grundkenntnissen und drei, die regelmässig spielen. Bei den männlichen Jugendlichen ist das gleiche Verhältnis 31:42. Von 100 Burschen spielen 42 kaum Schach, 58 verfügen über Kenntnisse, von denen wiederum spielen 9 regelmässig. Tendenziell sind es also mehr männliche Jugendliche, die Schach spielen.

2.2.2.2.3 Bei wem haben die Jugendlichen das Spiel erlernt?



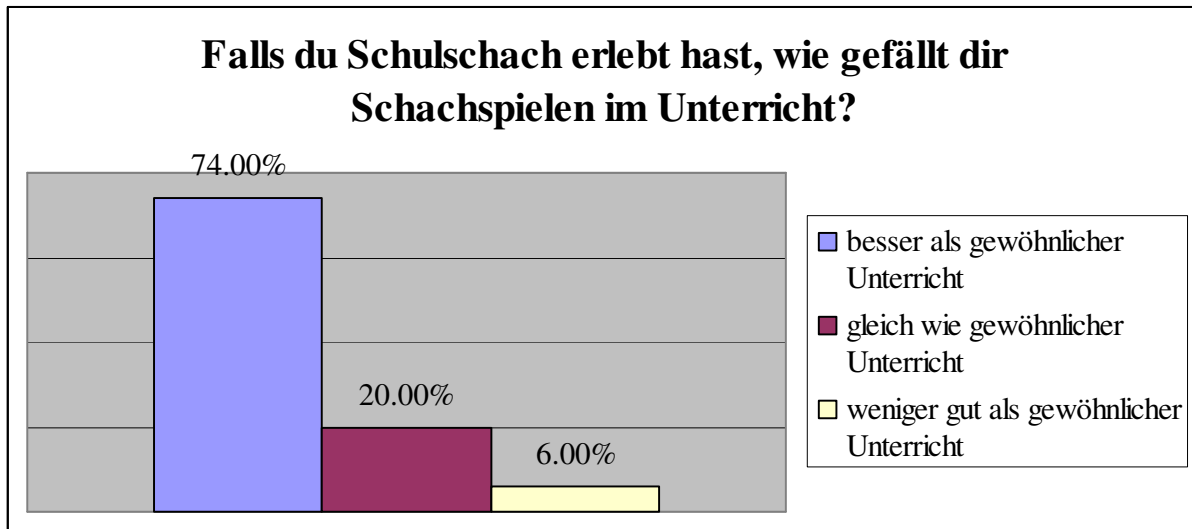
Erläuterung:

Das Diagramm zeigt in aller Deutlichkeit: Schach wird in der Deutschschweiz nicht in der Schule gelehrt. Geht man davon aus, dass die Umfrage vorwiegend von Schülern gelöst wurde, deren Lehrperson Schachinteressiert ist, so wie ich es Eingangs kurz geschildert hatte, dann sind die knapp 9 % der Schüler, die angeben das Spiel bei einer Lehrperson gelernt zu haben, eher zu hoch gerechnet. Im nächsten Kreisdiagramm kommt die Relevanz von Schulschach in den Schulen der Deutschschweiz noch klarer zum Vorschein:

2.2.2.2.4 Wie verbreitet ist Schulschach?Erläuterung:

Obwohl faktisch 92 % der Jugendlichen kein Schulschach erleben, wäre dieser Wert wohl noch höher, befragte man jeden einzelnen Oberstufenschüler der Deutschschweiz. Der Grund dieser Vermutung stützt sich auf die oben aufgeführte Meinung, dass möglicherweise die Lehrpersonen, die grösseres Interesse am Schach haben, die Links der Umfragen eher an die Schüler weitergeleitet hatten. Die zwei Prozent der Jugendlichen, die Schulschacherfahrung haben, ist ein von 1.6 % aufgerundeter Wert.

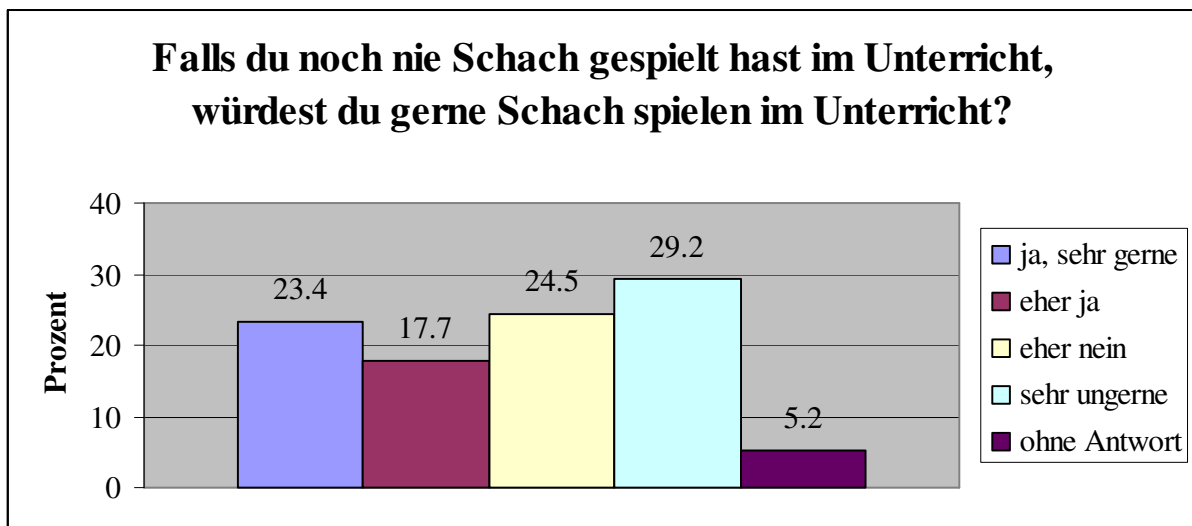
2.2.2.2.5 Gefällt den Jugendlichen Schulschach?



Erläuterung:

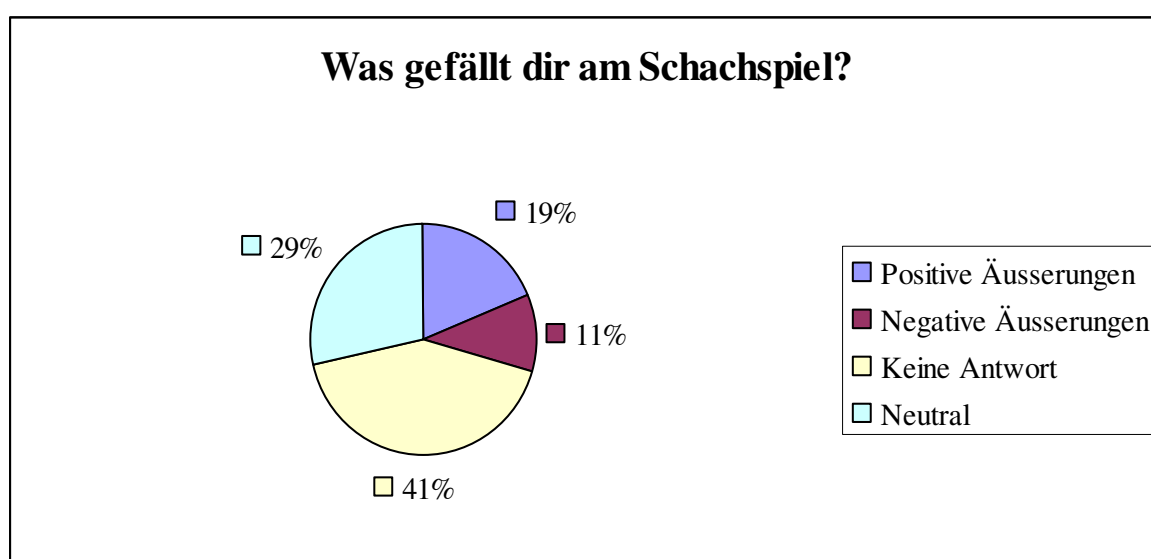
63 % der Jugendlichen gaben darauf die Antwort „weiss es nicht“. Zum grössten Teil waren das diejenigen, welche noch nie Schach in der Schule thematisierten. Deshalb habe ich diesen Balken herausfiltriert, um ein klareres Bild zu erhalten. Das Resultat ist augenfällig: Der Teil, der Schulschach weniger gut findet als konventionellen Unterricht, ist marginal.

2.2.2.2.6 Die Meinung der Schüler, bei denen Schach in der Schule noch nie ein Thema war



Erläuterung:

Widerspiegeln die Antworten grundsätzlich Interesselosigkeit für die Schule bei den Jugendlichen? So nach dem Motto „wir wollen nichts Neues lernen, wir haben schon genug um die Ohren.“? Diese Frage ist im Zusammenhang, bzw. im Vergleich mit der vorangegangenen interessant. Die 63.7 % die ungern Schulschach erleben würden, reden von etwas, das sie gar nicht kennen. Diese Frage alleine zu stellen, ohne die vorherige, ergäbe keinen Sinn: Es wäre dasselbe, wie wenn ich jemandem die Frage stellte, ob er gerne über eine bestimmte Zeit Mango-Müsli essen wolle, obwohl er weder Mango noch Müsli je probiert hat. Im Zweifelsfalle eben lieber nicht. Die Ehrlichen 5 % gaben keine Antwort.

Erläuterung:

Einige Gedanken der Jugendlichen sind weiter oben unter 2.2.2.1 aufgeführt. Unter den „neutralen“ Aussagen befinden sich solche, die nicht zuzuordnen sind, beispielsweise solche, wie „die Farben“ oder „die Figuren“. Lässt man die Neutralen und die 41 % ohne Antwort weg, so ergäbe das runde 63 % positive Aussagen und 37 % negative.

2.2.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse sollen im Folgenden prägnant in den wichtigsten Punkten wiedergegeben werden:

- Rund die Hälfte aller Jugendlichen haben wenige, bis keine Schachkenntnisse
- Jeder 13. spielt regelmässig Schach, das sind pro Schulklasse eins bis zwei Personen
- Ein Drittel aller Deutschschweizer Schülerinnen und Schüler hat noch nie Schach gespielt

- Tendenziell interessieren sich männliche Jugendliche mehr fürs Schach als die Mädchen
- Schulschach fristet ein Schattendasein, das von sehr wenigen Lehrpersonen regelmässig thematisiert wird
- Schach ist vorwiegend eine Freizeitbeschäftigung, die vor allem zu Hause oder in 20 % der Fälle mit Freunden und Kollegen gespielt wird
- Eine klare Mehrheit der Jugendlichen, die Schach in der Schule spielen, äussern sich vorwiegend positiv darüber
- Jugendliche, bei denen Schach in der Schule noch nie ein Thema war, möchten eher kein Schulschach
- Deutlich mehr als die Hälfte der Teenager, welche Schacherfahrung haben, zeigen gegenüber dem Schachspiel eine bejahende Haltung

3 Diskussion-Empfehlung- Zusammenfassung

3.1 Diskussion

Die Diskussion betrifft alle pädagogischen Ausbildungsstätten, insbesondere die PHZ und die Lehrerfortbildung. Vielleicht ist die Diskussion auch für den Schweizerischen Schachbund und deren Mitglieder von Bedeutung.

Hier kommen alle Ergebnisse als Fazit zusammen und werden in diversen Punkten zur Diskussion vorgelegt.

3.1.1 Ausgangslage

Das Spiel ist ein natürliches Grundbedürfnis des Menschen, insbesondere der Kinder und Jugendlichen. Das Spiel ist prozessorientiert, kann als Methode aber durchaus ein pädagogisches Ziel verfolgen.

Schach ist ein äusserst facettenreiches Spiel. Es unterstützt und motiviert die Jugendlichen (und Primarschüler) in vielerlei Hinsicht, ihre Lernziele gründlicher zu erreichen. Die systematische Integration des Schachs in der Schule, würde die Bildung bereichern, was die hier aufgeführten Studien und die Expertenaussagen bestätigen. In jedem Ergebnis der Forschungsberichte war eine signifikante Steigerung unterschiedlicher Leistungen nach systematischem Schachspiel über längere Zeit festgestellt worden.

Nach eigenen Untersuchungen wird Schulschach in der Deutschschweiz marginal praktiziert. Die Jugendlichen, welche Schach im Unterricht (systematisch) lernen, äussern sich mit deutlicher Mehrheit positiv zu diesem Spiel im Unterricht. Regelmässig Schach spielende Jugendliche sind sehr spärlich gesät. In den Tests hat sich gezeigt, dass mehrheitlich schwächere Schüler von einem systematischen Schachunterricht profitieren.

In Deutschland werden so genannte Schulschachpatent-Lehrgänge für Lehrpersonen angeboten. Zum Teil gibt es in Deutschland und Österreich Schulen, bei denen das Schachspiel fest im Lehrplan verankert ist.

3.1.2 Diskussionspunkte

Auf Grund dieser oben genannten Tatsachen drängen sich Fragen auf, die diskutiert werden dürfen (müssen/sollen).

- Obwohl die Forschungsergebnisse zum Teil aus den 80-Jahren stammen, wurde in meiner gesamten 9-jährigen pädagogischen Ausbildung, das Schachspiel kaum erwähnt, geschweige denn thematisiert. Haben die Dozenten und Planer an den Pädagogischen Hochschulen etwas „verschlafen“?
- Es wird jeder Lehrperson frei gestellt, Schach in der Schule zu integrieren. Das ist sicherlich ein positiver Aspekt. Wurde es in der Lehrerausbildung aber nie behandelt, wird kaum jemand später darauf zurückkommen. Wäre es für die PHZ ein Thema, Schulschach in einem Modul anzubieten?
- Nach all den positiven Erfahrungen und Ergebnissen ist es eigentlich keine Frage, **ob** man in der Lehrerbildung Schach aufnimmt, sondern **wie** wird man vorgehen, um dies zu bewerkstelligen?

- Hat nicht auch der Schachbund ein Interesse, dass Schach in den Schulen gespielt wird?

3.2 Empfehlungen

Schach ist bestimmt kein Allerweltsmittel zur Förderung der Schulleistungen aller Schüler und es erzieht auch nicht jeden ungenügenden Charakter zur Besserung. Es ist nicht DAS Rezept und DIE Lösung für die erfolgreiche pädagogische Arbeit mit den Jugendlichen. Das Spiel bereitet im Allgemeinen Freude: Freude am persönlichen Erfolg, Freude am Durchhaltevermögen, Freude am Weiterkommen und Lernen. Freude ist nützlich und der nette Nebeneffekt (Persönlichkeitsbildung, Leistungssteigerung, Motivationssteigerung, Schulung des logischen Denkens...etc.) praktikabel. Es geht also darum, das Nützliche mit dem praktikablen zu verbinden.

3.2.1 für die PH-Studentinnen,Studenten und die Lehrerbildung

Walter Rädler (Leiter des Workshops zum Thema Schach in der Schule an der Universität in München) schreibt am 23. Oktober 2007 auf der Homepage www.schulschach-bayern.de:
 “Das Schulschach gehört in die Uniausbildung, das ist ganz klar.“

Mit dieser Meinung steht er nicht alleine da. Laut seinen Aussagen vom 26. Februar 2008 auf <http://www.schulschach-bayern.de/index.php?/categories/9-Schulschachpatent>, haben bereits 1400 Personen (vorwiegend Lehrpersonen) den Schulschachlehrpatentgang absolviert. In Deutschland boomt das Schachspiel in den Schulen! Am ersten Schulschachkongress in Deutschland war das Motto „Schach als Antwort auf die Pisastudie“ (ebd.).

Meine Empfehlungen richten sich an die Lehrerbildungsstätten, an die Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz. Hier müsste man einen ähnlichen Lehrgang als Modul anbieten. Das könnte vielleicht von Studenten organisiert, stets weiterentwickelt und perfektioniert, bzw. standardisiert werden. Das Bayrische Vorbild würde bestimmt einige, tragende Ideen liefern.

Beim vorliegenden Bausteinsystem kann man sich einen eigenen, zielgruppengerechten Schulschachlehrgang von PH für PH-Studenten zusammenstellen und inhaltlich füllen:

- Schach als eine sinnvolle Freizeitgestaltung
- Schach als Sport, Schach als Kulturgut
- Explosion der Zugvarianten
- Aufbau einer Schachstunde
- Das Brett, die Figuren, die Schachuhr, das Demobrett
- Diverse Schachlehrgänge und Methoden vorstellen (Stappenmethode, Brakeler Lehrgänge, Schachschule von Peter Thomas)
- Geeignete Arbeitsblätter und Übungen
- Didaktische (was sollte in welcher Reihenfolge beigebracht werden) und methodische (wie sollte es beigebracht werden) Inhalte des Schachtrainings beleuchten
- Eröffnungsgrundsätze
- Schachanalyse (zum Beispiel mit Videosequenzen)

- Schachsoftware, Online-Schach
 - Besondere, unsterbliche Partien, Schachgrössen und Persönlichkeiten
 - Schach in Film, Kunst und Literatur
 - Exkursionen planen (Elternbriefe..), Organisatorische Fragen, z.B. Turnierorganisation
- Und einiges mehr. Die Infrastruktur (Räumlichkeiten, Fernseher, Kopierer etc.) und ein Zeitgefäss würde die Schule zur Verfügung stellen müssen.

3.2.2 Für die Lehrerfortbildung und den Schweizerischen Schachbund

Seit 1991 betrachte ich fast jedes Jahr das Programm der Lehrerfortbildung im Kanton Luzern, und schon einige Male auch in anderen Kantonen. Leider ist mir noch nie ein Schachlehrgang ins Auge gestochen. Es wäre sinnvoll in möglichst jedem Kanton, mehrere solcher Kurse anzubieten: Für Anfänger und Fortgeschrittene, wobei das didaktisch-methodische im Vordergrund stehen müsste.

Der Schachbund und seine Mitglieder haben sicherlich fähige Personen, einen Lehrgang für die Lehrerfortbildung zusammenzustellen, mit dem Ziel, dass die Lehrpersonen Schach systematisch im Unterricht einbauen könnten.

Wie das im Konkreten zu organisieren ist, wäre wieder ein Diskussionspunkt.

3.2.3 Für Lehrpersonen

Im Lehrplan ist Schach nicht eingebettet. Trotzdem lässt sich das Spiel, wie es weiter oben öfter beschrieben wird, gut in den verschiedenen Fächern integrieren. Vor allem das Fach Lebenskunde bietet ein geeignetes Gefäss, um sich über eine bestimmte Zeit mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Auch Schulverlegungswochen (am Ende erhält jeder Jugendliche ein Diplom) sind gut geeignet, sich intensiver mit dem Schachspiel zu beschäftigen. Ein grosser Vorteil dieses Themas ist die Wetterunabhängigkeit. Zum Schluss der Woche wird ein Turnier nach Vorbild der Profiwettkämpfe durchgeführt.

Im Werkunterricht können Schachbretter und Figuren hergestellt werden. Nach einer Einführung in die Schachwelt, werden „tote“ Stunden genutzt. Schüler die mit ihrer Arbeit fertig sind, dürfen Schach spielen.

Ein Turnier spielen, das über ein ganzes Jahr dauert und in zwei Kategorien, einer Super League und einer Challenge League aufgeteilt wird. Das Prinzip funktioniert genau gleich wie im Fussball: Spieler von der höheren Liga können absteigen und solche der Challenge League aufsteigen.

3.3 Zusammenfassung

Die Beschäftigung mit der Frage, was das Wesen des Urphänomens Spiel ist, führt mich über die Klassifizierung der Spiele zur Erkenntnis, dass Bildung und Spiel näher beieinander liegen, als viele glauben. In einer Debatte zwischen zwei japanischen Pädagogen wird diese Beziehung diskutiert. Der eine vertritt eine dualistische Position (es gibt keine Verbindung zwischen Spiel und Lernen), der zweite ist der Meinung, das Lernen entwickle sich stets aus dem Spiel. In einem streng sokratisch geführten Monolog, versuche ich den Unterschied Spiel vers. Arbeit/Lernen zu ergründen. Hierbei wird mir bewusst, dass Arbeit ein Ziel verfolgt und Spiel am Prozess orientiert ist. Schach aber kann als Spiel, Arbeit, und Methode zum Erlernen oder Einüben von Fertigkeiten angesehen werden.

In einem Mindmap analysiere ich die Bedeutung und Vielfalt des Schachs, wo es (in der Gesellschaft) einzuordnen ist, wie es mit der Bildung zusammenhängt, was Schach voraussetzt bzw. fördert und in welchen Fächern das Spiel integriert werden kann.

Das Aneignen von Denkstrategien ist mindestens ebenso wichtig, wie Fakten (auswendig-) lernen. Schulschach ist dafür ein gutes Beispiel. So wird dem Schulschach in sämtlichen Ergebnissen diverser Studien, eine hohe Effizienz in der Bildung attestiert.

Konkrete Testergebnisse der Universität Trier belegen diese Tatsache.

In einem Interview versuche ich dann mit einem erfahrenen Schulschachexperten herauszufinden, ob sich das Schulschach wirklich lohnt, oder ob es am Ende wieder ein Fach, wie jedes andere ist. Die Ergebnisse dieser Befragung sind glasklar. Der Aufwand für die Integration des Schachspiels in den Schulunterricht lohnt sich auf jeden Fall.

Um eine Empfehlung für die Schule oder Lehrerbildung zu geben, muss ich wissen, wie verbreitet das Schulschach ist und wie viele Jugendliche Schach spielen. Das erforsche ich mittels einer Online-Umfrage, die ich in der ganzen Deutschschweiz auf der Sekundarstufe 1 streue. Die Ergebnisse sind auch hier eindeutig: Schulschach wird selten betrieben. Es gibt wenige regelmässige Schachspieler unter den Jugendlichen. Die Schülerinnen und Schüler, welche Schach in der Schule bereits erfahren hatten, äussern sich darüber mehrheitlich positiv.

Aus dieser Summe von Aussagen und Ergebnissen versuche ich einige Diskussionspunkte zu setzen und in einem Fazit Empfehlungen für die Lehrerbildung und Lehrpersonen zu geben.

Internetverzeichnis

Autor/Institution	Jahr	Titel der Seite	URL	Datum
Wunderlich, L.	2006	Java Rules Engines	www.deutschesfachbuch.de	26.01.2008
-	-	Anekdoten und Aphorismen	http://www.schachfreunde-korbach.de/ablage/anekdoten.pdf	13.01.2008
Archiv K12898	2000	Seminararbeit	www.hausarbeiten.de	20.08.2007
Behrends, E.	2006	RSA Verschlüsselung - Sicherheit	www.mathematik.de	15.02.2008
Bruns, E.	2006	Das Schachspiel als Mittel zur Erhaltung der psychischen Integrität unter der nationalsozialistischer Herrschaft	www.ewetel.net/~heike.focken/kz.htm	14.01.2008
Hörr, C.	2002	Anekdoten und Aphorismen	www.koenig-plauen.de	16.11.2007
Kauke, M	2008	Fördert Schach die Intelligenz?	www.schachbund.de	13.01.2008
Knecht, G.	-	Spielend sich (weiter) bilden	www.akademieremscheid.de	01.11.2007
Rädler, W	2008	Schulschachpatent Forum	www.schulschach-bayern.de	15.01.2008
Schmehl, T.	2003	Download für Studenten, Spielpädagogik, Theoretischer Teil	www.schmehl-bt.de	26.08.2007
Wimmer, T.	-	-	www.toni-wimmer.at	14.01.2008
			http://de.wikipedia.org/wiki/Schachcomputer	

Literaturverzeichnis

Nachname	Vorname	Jahr	Titel	Erscheinungsort	Verlag
Bewersdorff	J.	2003	<i>Glück, Logik und Bluff</i>	Wiesbaden:	Vieweg
Caillos	R.	1975	<i>Definition und Einteilung der Spiele Die Debatte der Erzieher über Spielendes Lernen und die Didaktik des Spiels in japanischen Grundschulen der Zwanziger Jahre</i>	Weinheim:	Scheuerl
Dobashi	T.	2005	<i>Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel</i>	Münster:	Marsal
Huizinga	J.	1987	<i>Mathematik verständlich</i>	Reinbek:	Rohwolt
Müller-Fonfara	R.	2004	<i>Schach im Schulunterricht</i>	München:	Bassermann
Rüegsegger	B.	2003	<i>Spielpädagogik, Theoretische Grundlagen, Seminarunterlagen</i>	Zürich:	Stäubli
Schmehl	T.	2003			
Thomas	P.	2002	<i>Schachschule</i>	Elgg:	Zürcher Mittelschulen

Zeitschriftenverzeichnis

Autor	Titel des Artikels	Zeitschrift	Er- scheinungs- ort	Jahr	Ausgabe	Seite
Lüthi T., Plüss M.	<i>Kreuzworträtsel bringen nichts</i>	Weltwoche	Zürich	2006	Nr. 38	67
Pfleger H.	<i>Apropos Schach und Sport</i>	SportJournal		07.03.1988	Nr. 10	12