

Leonardo - Wissenschaft und mehr
Sendedatum: 29. Oktober 2008

Schwerpunkt: Schach und Schule

Spielend lernen mit König und Dame

von Frank Eckhardt

Sprecher: Es ist Mittwoch-Morgen, kurz vor Beginn der zweiten Stunde. In der dritten Klasse der Grundschule Trier-Olewig steht jetzt Schach auf dem Stundenplan. Ein freiberuflicher Schachlehrer, der Israeli Elli Hitmy, kommt für diesen Unterricht eigens an die Schule.

O-Ton:

„Kinder sind immer begeistert mit Schach spielen. // Also, am Anfang braucht man fast gar nichts machen, von alleine die Kinder haben Riesenspaß mit Schach spielen.“

Sprecher: Die meisten Kinder sehen das offenbar genauso.

O-Ton:

„Ja, das macht Spaß, mit den Figuren so spielen, und es ist auch gut, das macht einfach Spaß. – Ja, ich liebe Schach. Ich liebe das, zum Nachdenken und Kniffeln. – Ich liebe auch Schach, weil man da auch schlauer wird. – Es hat damit zu tun, weil bei Schach muss man sich ja immer konzentrieren, mit welchen Figuren man immer geht und so. Weil, man muss ja aufpassen, dass man nicht geschlagen wird. Das hat irgendwas mit Mathe zu tun.“

Sprecher: Seit vier Jahren haben alle Schüler an der Grundschule im Trierer Stadtteil Olewig eine Wochenstunde Schachunterricht. Nach den schlechten Ergebnissen der ersten Pisa-Studie hatte das Kollegium überlegt, wie es die Schüler besser fördern könne. Man kam auf Schach und beschloss, dafür eine Stunde Mathematik pro Woche zu opfern. Um herauszufinden, ob der Schachunterricht etwas bewirkt,

knüpfte die Schule Kontakte zur Universität Trier, berichtet Professorin Sigrun-Heide Filipp vom Fachbereich Psychologie.

O-Ton:

„Und wir als sozusagen eher experimentell Denkende haben dann gesagt: Wenn wir nur in dieser Schule untersuchen, ob sich die Schüler über die Zeit hinweg verbessern, dann können wir nicht aussagen, ob das mit dem Schachunterricht zu tun hat. Also brauchen wir eine zweite Schule, die wir als so genannte „Kontrollschule“ bezeichnet haben. In der eben kein verpflichtender Schachunterricht stattfindet und von der wir versucht haben, sie in allen möglichen Merkmalen der Schüler und ihrer Herkunft einigermaßen zu parallelisieren. Das gelingt nicht perfekt, aber das war sozusagen der Ausgangspunkt, und insofern sind es zwei Schulen, eine so genannte Experimentalschule mit Schachunterricht und eine Kontrollschule, in der kein Schachunterricht gegeben wurde.“

Sprecher: Zu vier verschiedenen Zeitpunkten verglichen die Wissenschaftler die Schüler der beiden Schulen. Sie fanden mehrere deutliche Unterschiede. Einer davon: Die Schach-Kinder konnten sich besser konzentrieren.

O-Ton:

„Die Konzentrationsfähigkeit hat sich in dieser so genannten Experimentalschule relativ gut gesteigert, aber sie hat jetzt nicht linear zugenommen. Das heißt nicht, je länger wir da zugeschaut haben, umso besser konnten sich diese Schüler mit Schachunterricht konzentrieren, sondern es gab dann irgendwann mal ein Plateau, wo sich dieser Effekt nicht mehr so gezeigt hat. Hauptsächlich haben wir das nach dem ersten halben Jahr, nach dem ersten Jahr gesehen, dass es da einen Zuwachs gibt.“

Sprecher: ...erläutert Sigrun-Heide Filipp. Ihrer Meinung nach hat dieses Ergebnis damit zu tun, dass man beim Schachspiel gezwungen ist, still zu sitzen, genau hinzugucken, andere ablenkende Gedanken auszuschalten und die Aufmerksamkeit zu fokussieren. Doch nicht nur die Konzentrationsfähigkeit der Schach spielenden Kinder stieg messbar an, sondern auch ihre Intelligenz.

O-Ton:

„Das Ergebnis ist so, dass wir da relativ deutliche Anstiege in der Gruppe der Schach spielenden Kinder haben, also in der Experimental-Gruppe,

beobachtet haben. Das bezieht sich eben im Wesentlichen auf die Kinder der ersten oder zweiten Schulklasse, während bei den Kindern der dritten und vierten Schulklasse der Unterschied zu den Kindern dieser Kontrollgruppe eben nicht mehr signifikant war.“

Sprecher: Sowohl bei der Konzentrationsfähigkeit als auch bei der Intelligenz stellte sich noch ein Ergebnis heraus, das so nicht unbedingt zu erwarten war: Schach, das ja als anspruchsvoll und elitär gilt, fördert die schwachen Schüler mehr als die starken.

O-Ton:

„Diejenigen, die von vornherein mit etwas schlechteren Voraussetzungen in die Schule kommen, bezogen auf diesen Intelligenztest und bezogen auf diese Konzentrationstestfähigkeit, dass die von diesem Schach-Unterricht mehr profitieren und deutlicher profitieren, als diejenigen, die ohnehin schon intelligenzstark sind. Da gibt es ja auch einen Decken-Effekt, also wenn jemand schon im hohen Intelligenzbereich ist, dann kann der gar nicht so viel Zugewinnen, und dass man das auch bei den intelligenzstarken Kindern gar nicht so gesehen hat.“

Sprecher: Und noch ein drittes Merkmal wurde durch den Schach-Unterricht beeinflusst: Die Selbsteinschätzung der Kinder. Die Schachspieler schätzten sich selbst im Durchschnitt als motivierter und leistungsfähiger ein als die Nicht-Schachspieler.

O-Ton:

„Die Ergebnisse waren so, dass insbesondere bei dem Selbstbild, ein fähiges oder leistungsfähiges Kind zu sein, dass sich da gerade im dritten Schuljahr bei den Schach spielenden Kindern sehr deutlich gezeigt hat ein Anstieg in diesen Selbst-Einschätzungen, den man bei den nicht Schach spielenden Kindern so nicht gesehen hat.“

Sprecher: Wie aber kann eine Stunde Schach pro Woche die Leistungsmotivation der Kinder steigern? Einen Grund dafür sieht Heide-Sigrun Filipp darin, dass viele Kinder sich auch in ihrer Freizeit mit Schach beschäftigen. Durch das Spiel bekommen sie schnell und unmittelbar Rückmeldung darüber, wie gut sie sind. Viele

können im Schach ihre Eltern oder Großeltern schlagen, und auch wenn sie mit Gleichaltrigen spielen, sind sie häufig in der Gewinnerposition. Das Bewusstsein, etwas gut zu können, wirke sich auf die gesamte Selbsteinschätzung aus, ein „kluges Kind“ zu sein. Hinzu komme das gute Image des Schachspiels.

O-Ton:

„Schach hat ja nach wie vor ein sehr positives Bild in der Öffentlichkeit und in unserem Verständnis. Also, Schach spielende Kinder sind jedenfalls besser als solche, die mit ihrem Gameboy rumspielen. Und dass möglicherweise auch die Zugehörigkeit, dass man sich sozusagen in seiner Freizeit damit beschäftigt und zu so einer Schule oder so einer Kindergruppe gehört, die sich damit beschäftigt – dass das möglicherweise auch ein bisschen das Selbstbild und die Selbsteinschätzung positiv einfärbt.“

Sprecher: Weil gerade die leistungsschwächeren Kinder durch Schach so sehr profitierten, hat eine Sonderschule für Sprach- und Lernbehinderte jetzt versuchsweise Schachunterricht eingeführt. Psychologen der Uni Trier werden auch diesen Versuch wissenschaftlich begleiten.

Sprecher: Im Schachunterricht in Trier-Olewig geht es heute um den Wert einzelner Schachfiguren. Den sollte man als Schachspieler kennen. Nur so kann man abschätzen, ob es sich z.B. lohnt, einen eigenen Turm zu opfern, um einen gegnerischen Springer zu schlagen. Die Figur mit dem geringsten Wert ist der Bauer. Wie viele Bauern ist ein Springer wert? Die Kinder sollen es herausfinden.

O-Ton:

„Deshalb machen wir heute ein Experiment. Wir werden beweisen, wie stark der Springer ist. Passt mal auf. Eine Seite spielt nur mit zwei Springern. Okay? Und eine Seite spielt nur mit Bauern. Okay? Also, acht Bauern kämpfen gegen zwei Springer. Okay?“

Sprecher: Die Kinder bauen ihre Figuren auf. Um zu gewinnen, muss die Bauern-Mannschaft einen der ihren auf die gegenüberliegende Seite bringen. Schaffen die

Bauern das, haben sie gewonnen. Falls nicht, gewinnen die Springer. Es kann losgehen...

Sprecher: Schach fördert nicht nur allgemeine Fähigkeiten wie Konzentration und Intelligenz, sondern auch die Fertigkeiten in zwei konkreten Schulfächern: in Deutsch und Mathematik. Das ist das Ergebnis der so genannten „Vera-Studie“. Vera ist die Abkürzung für „Vergleichsarbeiten“. An dieser Untersuchung nahmen im Jahre 2006 alle vierten Grundschulklassen von fünf Bundesländern teil, unter ihnen auch die Schachkinder der Grundschule Olewig. Das Ergebnis:

O-Ton:

„Diese Schule lag insgesamt – in dem vierten Schuljahr muss man dazu sagen, das hat sich ja nur auf das vierte Schuljahr bezogen, diese Untersuchung – lagen die in vielen Bereichen... sprachgebundene Fähigkeiten, auch in mathematischen Denken etc., über dem Landesdurchschnitt Rheinland-Pfalz, während die Kontrollgruppe innerhalb des Durchschnitts oder vielleicht leicht unter dem Durchschnitt lag.“

Sprecher: Obwohl die Schach-Schüler eine Stunde Mathematik *weniger* hatten als ihre Altersgenossen, gehörte über die Hälfte von ihnen zum höchsten Mathe-Leistungsniveau – etwa doppelt so viele wie im Landesdurchschnitt von Rheinland-Pfalz. Überraschenderweise waren die schachgeübten Viertklässler im Fach Deutsch sogar noch besser. Beim Leseverständnis gehörten knapp 60 Prozent, beim Sprachverständnis sogar über 80 Prozent zur höchsten Leistungsgruppe. Das waren zweieinhalb bis dreimal mehr als im Landesdurchschnitt. Aber was hat Schach mit Deutsch zu tun? Kurt Lellinger, ehemaliger Schuldirektor und Ehrenvorsitzender der Deutschen Schulschach-Stiftung, hat eine plausible Erklärung.

O-Ton:

„Wenn die Schüler gelernt haben, genau hinzusehen, wenn sie gelernt haben, den ersten Schritt vor dem zweiten zu machen, da überträgt sich das, ohne dass sie es bemerken, auch auf die anderen Fächer. Und das Erstaunliche ist, dass also Schach gerade im Bereich Deutsch, Sprachverständnis und Leseverständnis etwas leistet. Und wie kommt es? Die Schüler haben gelernt, genauer hinzuschauen und dadurch erfassen sie

Sinn und auch grammatikalische Zusammenhänge viel besser, ohne dass es gedrillt werden muss.“

Sprecher: Seiner Meinung nach werden nicht nur die Lese- und Sprachfähigkeiten durch das Schachspiel gefördert, sondern sogar die Rechtschreibe-Kenntnisse. Bei den Schülern der Grundschule in Trier-Olewig hat man das zwar nicht festgestellt, aber bei etwas älteren Schülern in den USA.

O-Ton:

„Es gab ja in den USA einen Versuch mit 16.000 Schülern. 8000 mit Schachkenntnissen, 8000 ohne Schachkenntnisse. Und zwar ging es um die Rechtschreibung. Man war sehr erstaunt, dass die Schach spielenden Schüler die besseren Rechtschreiber waren. Und man evaluierte das: Wie ist das möglich? Und dabei kam dann heraus, die Schachspieler schauen genauer hin.“

Sprecher: Auch die Psychologin Heide-Sigrun Filipp erkennt an, dass Schach die visuellen Fähigkeiten und die Genauigkeit der Schüler trainiert. Anders als Kurt Lellinger glaubt sie jedoch nicht, dass das gute Abschneiden der Olewig-Schüler nur durch den Schach-Unterricht erklärt werden kann.

O-Ton:

„Also ich denke, da muss man sehr vorsichtig sein, dass man jetzt diesen Unterschied oder diese Tatsache, dass diese Schule über dem Landesdurchschnitt liegt, ausschließlich mit dem Schachspiel in Verbindung bringt und so erklärt. Aber durchaus glaube ich, dass das mit dazu beigetragen hat und dass das möglicherweise ein Faktor ist unter mehreren anderen Faktoren, von denen wir aber nicht genau wissen, welche das sind.“

Sprecher: Solche nicht näher untersuchten Faktoren könnten zum Beispiel sein, dass die Olewig-Schüler aus überdurchschnittlich gut situierten Familien stammen, dass das Klima an ihrer Schule besonders förderlich oder die Lehrer überdurchschnittlich engagiert sind. – Schach, so glaubt Heide-Sigrun Filipp, fördert nicht nur das Denken, sondern auch die Persönlichkeitsentwicklung.

O-Ton:

„Es gibt ja auch eine Erfahrung, die man im Schachspiel systematisch macht, nämlich dass man verlieren können muss und dass man irgendwann auch wieder gewinnen kann. Man hat sozusagen immer wieder die Chance, Erfolgserlebnisse zu haben und eben auch Misserfolgserlebnisse verarbeiten zu müssen, und ich denke, das ist auch ein nicht zu unterschätzender Lernaspekt.“

Sprecher: An der Trierer Grundschule läuft das Experiment: acht Bauern gegen zwei Springer weiter. Schachlehrer Elli Hitmy geht von Brett zu Brett, um den Kindern zu helfen.

O-Ton:

„Was ist dein Ziel?“

„Da rüber zu kommen.“

„Mach, mach. Ja, sehr gut. Ja, guck mal, sie will jetzt die letzte Reihe erreichen. Da musst du den Bauern stoppen. Wie kannst du den Bauern stoppen? Es gibt zwei Möglichkeiten. Entweder mit diesem Springer oder mit der da.“

„Der ist näher.“

Sprecher: Doch so sehr sich das Kind mit seinen Springern auch bemüht, letztlich bleiben die Bauern Sieger – wie bei den anderen Kindern auch.

O-Ton:

„Fertig mit eurem Experiment?“

„Ja.“

„Wer hat mit Springer gewonnen, Hand hoch?“

„Niemand.“

„Wer hat mit Bauern gewonnen?“

„Alle.“

„Also. Das bedeutet was? Wer ist stärker?“

„Die Bauern.“

Sprecher: Das Experiment hat gezeigt: Vier Bauern sind stärker als ein Springer. Wenn die Bauern nur zu zweit sind, haben sie jedoch keine Chance.

O-Ton:

„Wieviel ist der Springer stark?“

„Drei.“

„Drei Bauern, genau. Springer hat die Stärke von drei Bauern. Das ist euer Beweis, okay?“

Sprecher: Es folgen zwei Experimente, in denen die Kinder ausprobieren, was Läufer und Türme „wert“ sind. Mit diesem Wissen werden sie bei der nächsten Schachpartie wieder ein bisschen besser sein.

Sprecher: Schach, so haben es die Studien ergeben, fördert die Konzentrationsfähigkeit, die Intelligenz und die Leistungsmotivation. Es verbessert die Leistungen in Mathematik und Deutsch. Und es macht den meisten Kindern Spaß. Wäre es da nicht sinnvoll, Schachunterricht überall in Deutschland einzuführen? Psychologie-Professorin Filipp von der Universität Trier jedenfalls ist dieser Meinung.

O-Ton:

„Ich denke, das ist in jedem Falle sinnvoll. Und ich glaube auch, dass Kinder, wenn man das flächendeckend einführt, davon letztlich profitieren.“

Sprecher: Auch für Kurt Lellinger von der deutschen Schulschach-Stiftung ist klar: Schachunterricht hat so viele Vorteile, dass er an den Schulen eingeführt werden sollte.

O-Ton:

„Neuerdings, wo jetzt dieser Versuch in Trier-Olewig so erfolgreich war, sind immer mehr Schulen bereit, besonders bei den Ganztagschulen, Schach tatsächlich für alle Schüler zu vermitteln, nicht nur AG, nicht nur freiwillig, denn das ist immer ein Problem. In Sachsen gibt es Ansätze, in Thüringen gibt es Ansätze. Aber der Durchbruch, dass man Schach tatsächlich als Pflichtfach einsetzen möchte, ist noch nicht gelungen.“

Sprecher: Um den Schachunterricht und die Schach-AGs an Schulen zu fördern, hat die deutsche Schulschachstiftung einen Lehrgang entwickelt, der mit einer Prüfung, dem so genannten „Schulschach-Patent“, abschließt. 1500 Teilnehmer haben in den

letzten drei Jahren das Schulschachpatent gemacht, darunter viele Lehrer, aber auch pädagogische Laien.

O-Ton:

„Ob das dann Großväter waren oder Eltern waren oder Schachspieler, die schon im Rentenalter waren, oder auch junge Leute, Studenten oder Schüler – all die wurden durch das Schulschachpatent ausgebildet und in die Lage versetzt, sinnvollen Schachunterricht an Grundschulen zu erteilen.“

Sprecher: Schach macht schlau, Schach macht Spaß, Schach ist spannend. Stimmt ja alles. Doch manchen Kindern gefällt das Fach aus einem ganz anderen Grund:

O-Ton:

„Schach mag ich schon gerne, weil da kriegt man nicht wirklich Hausaufgaben auf.“