

Das Spiel – Herzstück der kindlichen Bildung und Entwicklung

Bernhard Hauser (PHSG)



Runder Tisch
Netzwerk Kinderbetreuung Schweiz
14. April 2016, PH Zürich

Übersicht

- 1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?**
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
5. Die Bedeutung Erwachsener
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

Schulfähigkeit (in Anlehnung an Piaget) - früher und heute

Schulfähigkeit: bis vor wenigen Jahren mit 7 Jahren

Ein Vergleich mit den bis vor wenigen Jahren eingesetzten Testaufgaben in Anlehnung an Piaget (konkret-operationale Phase)

Befunde aus den letzten 30 Jahren:

- Perspektivenübernahme / Theory of Mind - schon ab 4
z.B. in Perner, 1991, Sodian, 1998
- Invarianz-Fähigkeiten z.T. schon bei 4- und 5-jährigen
Beilin, 1978
- Gegenwartsdistanzierung & Bedürfnisaufschub, Planung von Abläufen z.B. Bischof-Köhler, 1997
- Unterscheidung von Schein und Realität
Flavell et al., 1986
- Geschwindigkeitsintegration aus Höhe und Distanz
Fieberg, 1993
- Zeitverständnis mit 5 bzw. mit 4
Wilkening, 1982, Hauser, 2000



Schulfähigkeit neu schon mit 4 Jahren?

Übersicht

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
- 2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung**
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
5. Die Bedeutung Erwachsener
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

Definition und Entwicklung des Spiels

Entwicklung / Hauptformen:

- **Eltern-Kind-Spiel** (0-1, z.B. Guck-Guck)
- **Funktions- (0-2) & Bewegungsspiel** (0-x)
- **Exploration** (0-x) ... *Erkunden & erforschen*
- **Symbol-, Phantasie- & Rollenspiel** (2-6)
- **Konstruktionsspiel**
(3-X - bis 80. z.B. Miniatureisenbahn)
- **Regelspiel**
(ca ab 4 - bis 80, z.B. Kartenspiele)
- **Sprach- & Kommunikationsspiel** (z.B. Witze erzählen, Sprüche klopfen, ...)
- **Herumtoben, Räuber & Polizist, gewalthaltige Spiele** (bis junge Erwachsene)

Definition - Merkmale:

- **Unvollständige Funktionalität**
funktional, aber nicht ganz
 - **So-tun-als-ob**
z.B. „Mund-offen-Gesicht“ = „Das ist jetzt Spiel“ = „nicht ernst gemeint“
 - **Positive Aktivierung**
Genuss, Freude, Lust, intrinsische Motivation = selber wollen
 - **Wiederholung und Variation**
lustvolles Üben = Wiederholung mit leichter Variation
 - **Entspanntes Feld**
Erhöhte Herzratenvariabilität; Spiel kaum bei unbefriedigten Bedürfnissen
- (Burghardt, 2011; Pellegrini, 2009; Einsiedler, 1999; Eibl-Eibesfeldt, 1995)

Eltern-Kind-Spiel



Bild aus: Goswami, U. (2001): So denken Kinder. Bern: Huber, S. 32

- Vor allem 1. Lebensjahr
- Eine Art elterliche (vor allem mütterliche) **Spiel-Schule**
- Max. 4 von 5 Merkmalen: **Kein So-tun-als-ob**, aus Sicht des Kindes
- **unvollständige Funktionalität** unsicher

Exploration (kein Spiel, oft Vor-Spiel)



Spiel	Exploration
Hohe Herzratenvariabilität (Wechsel von tiefer und hoher Herzrate)	tiefe Herzratenvariabilität, oft hohe Herzrate
Positive Emotionen: Entspannung, Freude, Spaß	Negative Emotionen: Anspannung, Angst Vorsichtiges Verhalten
Übung Ich kann es gut! (Kompetenz) (Assimilation)	Informationsgewinnung Was tut es? (spezifische Exploration). Was kann ich damit noch tun? (diverse Exploration) (Akkomodation)
Intuitiv, routiniert	Bewusst, überlegt
Vertrauter Kontext → Energisches und sicheres Verhalten	Unvertrauter (neuer) Kontext → Unsicherheit
Entsteht nicht zur Triebreduktion, sondern um seiner selbst, dient eher keinem unmittelbaren Zweck	Dient der Reduktion eines Antriebs (Neugier, Abbau von Unsicherheit), ist also zweckorientiert
Steht niedrig in der Bedürfnishierarchie	Steht hoch in der Bedürfnishierarchie
Variabler Ablauf	Stereotyper Ablauf

(Hutt, 1966; Belsky & Most, 1981; Hughes, 1978, 1979; Einsiedler, 1999)

Quelle: <https://www.google.ch/search?q=Explorationsverhalten;> download am 26.11.13

Funktionsspiel



- 1. und 2. Lebensjahr
- Auch manipulatives oder sensomotorisches oder Übungsspiel
- Hantieren mit Gegenständen, eigener Stimme, Untersuchung von Gegenständen und kombinatorische Verwendung.
- → Funktionslust, Freude am Tun
- 4 von 5 Merkmalen: **Kein So-tun-als-ob** (deshalb auch als Spiel umstritten)

Bild aus: Goswami, U. (2001): So denken Kinder. Bern: Huber, S. 32



Bild aus: Niederle, Ch. (2000): Methoden des Kindergartens 2. Linz: Landesverlag, S. 113

- In zweiter Hälfte des 2. Lebensjahres
- Auch Symbol-, Fiktions-, Illusions oder So-tun-als-ob-Spiel.
- Beginn mit eigenem Körper (Trinken, Schlafengehen), dann mit Puppen und anderen Gegenständen, um fremde Rollen nachzuspielen.
- Kern: Transformation von Objekten (Banane als Telefon, Zaun als Flugzeug), Transformation von Handlungen, Übernahme sozialer Rollen.
- Besonderheit: Meta-Spiel (Konjunktiv, Skriptbeschreibungen, ...)
- Alle 5 Merkmale



Bild aus: Niederle, Ch. (2000): Methoden des Kindergartens 1. Linz: Landesverlag, S. 113

- Fortsetzung des Funktionsspiels.
- Vom unspezifischen meist flächigen zum spezifischen meist dreidimensionalen Bauen mit Bauziel
- Zielorientierter als andere Spielformen
- 4 von 5 Merkmalen: **Variation fehlt gelegentlich** (z.B. bei Bauen nach Anleitung)



- Beginnt mit Kindergarten-Alter.
- Start meist mit selbst aufgestellten Regeln.
- Später Kreis- und Tanzspiele, Brett- und Kartenspiele, noch später Fang-, Ball- und Sportspiele („Schwarzer Mann“, „Völkerball“)
- Alle 5 Merkmale
→ Wer nicht verlieren kann, kann auch nicht spielen (**Merkmal Nicht-Ernstfall** bzw. Als-ob-Charakter)!

Wesentliche Merkmale: **vor dem Spiel feststehenden Regeln** (Pellegrini, 2009) und **Nichtvorhersagbarkeit des Verlaufs** (Howard-Jones & Demetriou, 2009; Pellegrini, 2009), z.B. durch Würfeln oder Mischen der Karten.



- 1-100
- Nonverbales Spiel mit **Überraschungen, Inkongruenzen**
- Später Spiel mit Sprache (Übertreibungen, Metaphern,), **Witze**
- Alle 5 Merkmale

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. **Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule**
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
5. Die Bedeutung Erwachsener
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

Eltern – Kind – Spiel: Spiel-Lehrer und Ammensprache – eine Oktave höher

Die meisten Erwachsenen tun es.
Wie wichtig ist sie?



Quelle: Gehirn und Geist, 7/15, S. 26



Frühe (Eltern-) Erwachsenen-Kind-Spiele

Eltern-Kind-Spiele: Kinder können noch nicht zwischen „echt“ und „Spiel“ unterscheiden. Eltern (vor allem Mütter) bringen das Kindern im ersten Lebensjahr bei (vgl. Forschungen von Angeline Lillard)

Beispiele:

- Äs chunnt än Bär vo wiitem här ...
 - Guck-Guck – dada
- Aufbau von Skripts – Skript-Erwartungen
- Erster Erwerb von Konzentration, Dranbleiben-können
- Schon im ersten Lebensjahr prägen Eltern wesentliche Fähigkeiten

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
- 4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung**
5. Die Bedeutung Erwachsener
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

Kognitive und Sprachentwicklung bis 12 Monate



Quelle: Siegler et al., 2005, S. 266, 229

- Zusammenhang von Erkenntnis- und Reifungsprozessen (am Beispiel erste Schritte)
- Objektpermanenz mit 12 Monaten
→ Lernen u.a. durch „Guck-Guck“
- Erstes Lebensjahr: Triangulierung
- Angemessene Reaktionen: „mämäm“,
Spiele wie: „Wo ist deine Nase?“

„Du wärst jetzt die Frau Doktor!“

- **Kernelement** des typisch menschlichen Spielens:
Symbolverständnis – synchrone Identifikation (Bischof-Köhler, 1988), z.B. sich im Spiegel erkennen.
→ Zwei Dinge als synchron identisch aufzufassen (Z.B. Banane und im Kopf vorgestelltes Telefon) ist die kognitive Voraussetzung für Spiel überhaupt!
- Beginn in zweiter Hälfte des 2. Lebensjahres
→ Filme Objektpermanenz und Selbsterkennen
- **Symbol- oder Phantasiespiel: Kernmerkmal ist die Substitution** (= Ersetzung) **von abwesenden Objekten und Situationen**
→ Schachtel als Auto, Banane als Telefon
→ Auto fahren ohne Hilfsmittel

Kognitive und Sprachentwicklung von 12 bis 24 Monate



- Sich im **Spiegel** erkennen
- Verständnis von **Symbolen** (Banane = Telefon)
- Eigentlicher Start in Sprachentwicklung
- **Verbenexplosion** und sich beim eigenen Namen nennen
- Verständnis für **Standards** (und Abweichungen)
→ Wirkung elterlicher Wertungen (schon in der Mimik erkennbar)
- „**Smile of Mastery**“
- **Einschätzung** eigener Fähigkeiten
- **Teilen** und um Hilfe **bitten**
- **Zweiwortsätze**
- Erfolgszuversicht und **Selbstüberschätzung**



Kognitive und Sprachentwicklung im 3. Lebensjahr



- **Symbolspiel** mit zugehöriger Sprache
- Vorstellung umfasst jetzt ganze **Szenen**
- Benutzen von Gegenständen als Werkzeugen
- Verständnis für **absurde Dinge**
- **Frage-Alter**



- **Vergegenwärtigung** (die Dinge ausserhalb des Hier und Jetzt)
- Die Normalität von **Vereinfachungen** bis 7 (z.B. „Bispil“ statt Bischpil)
- Beginn mit **Verbzweitstellung** (grammatische Kompetenzen)
- Bis 4: Gespräche = **einmaliges Geben und Nehmen**.
- Bis 5/6: **Schildern des notwendigen Kontextes noch sehr schwierig**
- **Denken als inneres Sprechen** - Privatsprache (Selbstgespräche)

Die Phantasie- und Rollenspiele II

„Die Frau Doktor würde jetzt nicht wissen, dass Herr Müller“

- Zentraler Schritt im 4. Lebensjahr: **Perspektivenübernahme, bzw. intuitive Psychologie** (theory of mind)
- **Funktion der Entwicklung und Erweiterung von Scripts** (Morgentoilette, Restaurantbesuch) (Bretherton, 1984)
→ **Also auch Akkomodation**
→ **Konjunktiv erlaubt das Durchspielen von Alternativen und neuen Varianten.**

Positive Wirkungen von (Symbol-)spiel auf Sprache

- **Erweiterung von Skripts:** z.B. in Handpuppenspielen Wechsel "(...) zwischen Lautspiel, Rollenspiel, Metaspiel und Realität" (Fried, 2004).
- Kindzentriertes versus lehrpersonenzentriertes Symbolspiel: **doppelt so viele Fragen, häufiger kognitive Aktivitäten wie Bezeichnen von Besonderheiten, Rechtfertigen, Lösungen suchen und finden** (Gmitrova & Gmitrov, 2003).
- Auch führt freies Spiel im Vergleich zu Arbeitslektionen zu **höher entwickeltem Ausdrucksverhalten, mehr Interaktionen und Verbalisierungen** und beim Sprechen zu einer **elaborierteren Sprache** (Lesemann et al.; 2001).
- **Kleine-Welt-Spielsachen** (realistische Miniaturversionen von Alltagsgegenständen) stützen im Spiel das längere und besser integrierte Erzählen (vgl. auch Pellegrini, 1987), weil durch die sichtbaren Symbole die Anforderungen an die Informationsverarbeitung (Pellegrini & Jones, 1994) reduziert werden.
- Lillard (2013): Bislang wichtigste Meta-Analyse zum Spiel – mit sehr unsicheren Befunden zur Wirkung von Spiel (mehr Spiel-Mythos als tatsächliche Wirkung). Aber: **Für Sprache wird eine verursachende Funktion des Spiels am ehesten angenommen. Also: Ohne viel Spiel in früher Kindheit Nachteile!** Viele Studien fanden v.a. für Kinder unter 4 besonders starke Korrelationen zwischen Sprache und Symbolspiel.

Animistische Äusserungen mit Vergnügen, trotz guter Wissensbasis – bei 4- bis 6-jährigen Kindern → Verführung zu animistischen Antworten

- **5-stufige Induktion mit zunehmend phantastischerer Variante, hier am Beispiel Dreirad** (Mähler & Schweinsberg, 1995)

1. „Kann das Dreirad etwas wollen?“ (ganz real)
2. „Freut sich das Dreirad, dass es Handschuhe anhat?“
3. „Weiss das Dreirad, dass es Kopfstand macht?“
4. „Merkt das Dreirad, wie sich die Räder drehen?“
5. „Möchte das Dreirad nach hause fahren?“ (ganz irreal)



Versuchsbedingungen und Stichprobe:

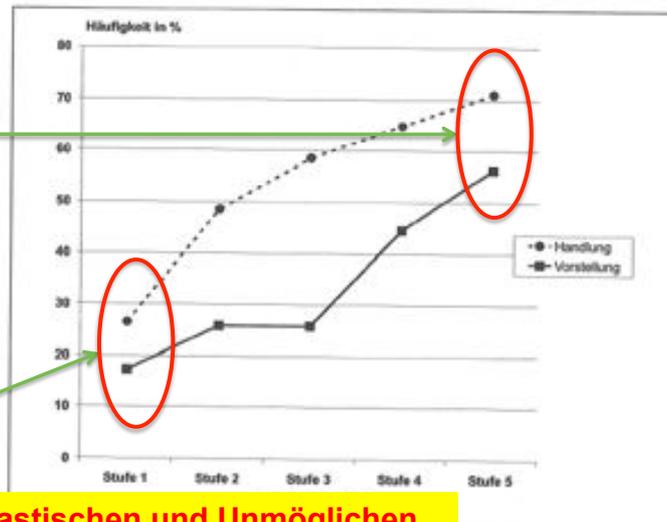
Je 32 Vier- und Sechsjährige wurden unter **zwei Versuchsbedingungen** getestet:

- **Vorstellungsbedingung** (nur über Fragen nachdenken und antworten)
- **Handlungsbedingung** (mit realen Gegenständen nachstellen oder –spielen)

Was vermuten Sie, welcher Frage die Kinder am ehesten zustimmen?

Stufe 5 („möchte das Dreirad nach hause fahren“): Die meisten stimmen zu.

Stufe 1 („kann das Dreirad etwas wollen“): Nur wenige stimmen zu.



Der Spass am Phantastischen und Unmöglichen ist ein eigentlicher Sprachmotor. Nutzen Sie ihn und machen Sie mit!

Aus: Mähler, 1995 in Mähler, 2005, S. 33

**Reden Sie auch Quatsch – übertreffen Sie sich darin !
Anerkennen Sie witzige Ideen Ihrer Kinder !**

Spielentwicklung Überblick I

Monate	Phase	Beschreibung und Beispiel
< 12	Vorsymbolisch	Verständnis für einen sinnvollen spielerischen Objektgebrauch werden sichtbar. Handlungen beziehen sich auf das Selbst, sind isolierte Ereignisse und sind spontan. Beispiele: Kind nimmt einen Spielzeugkamm auf und berührt damit kurz die Haare. Kind schließt die Augen und stellt sich schlafen.
12 - 15	Symbolisch und selbstbezogen	Als-ob-Handlungen sind selbstbezogen. Es werden reale Alltagsgegenstände benutzt. Beispiele: Kind tut so, als ob es aus einem Spielzeugfläschchen trinkt. Kind füttert sich selbst mit leerem Löffel.
13 - 18	Dezentriert und fremdbezogen	Handlungen beziehen sich auf andere Akteure oder auf Aktivitäten anderer Akteure oder Objekte. Beispiele: Kind füttert Puppe mit leerem Löffel. Kind bewegt ein Spielzeugauto mit entsprechenden Geräuschen.
16 - 19	Lineare Sequenzen (Kombinationen aus einem Schema)	Eine Handlung kann wiederholt auf mehr als einen Rezipienten bezogen werden. Beispiele: Kind füttert sich selbst oder Puppe in beliebiger Abfolge. Kind kämmt zuerst das eigene Haar, dann das der Mutter.
18 - 24	Kombinatorische Sequenz mit einzelner Rezipienten (Kombinationen mehrerer Schemata)	Verschiedene Handlungen werden auf denselben Partner bezogen , oder Objekte werden kombiniert. Verschiedene Schemata werden zueinander in Beziehung gesetzt. Beispiele: Kind füttert und badet Puppe und in beliebiger Abfolge. Kind kombiniert Materialien, z. B. Tasse und Löffel, stapelt Klötze.

Spielentwicklung Überblick II

Monate	Phase	Beschreibung und Beispiel
18 - 26	Geplante Aktion	Einzelhandlungen lassen erste einfache Planung erkennen. Beispiele: Kind sucht nach, verlangt nach, bietet Materialien an, die zum Spiel gehören. Kind sucht ein Tuch und spielt dann Bügeln.
> 20	Objektsubstitution, Objekttransformation	Ein Objekt wird durch ein anderes ersetzt. Beispiel: Kind benutzt Sprühdosendeckel als Tasse.
21 - 30	Handlungsträger – Attribution	Charakteristika eines anderen werden auf sich übertragen. Beispiel: Kind nimmt stimmliche oder physische Eigenschaften eines anderen an, z. B. einer Katze, eines Chauffeurs.
> 30	Geordnete Abfolgen / Geplante Handlungs- kombinationen	Sequenzen folgen der logischen Ordnung, lassen Planung erkennen. Vertraute Alltagssituationen (wie Krankenhaus, Einkaufen) werden als fiktive Szenen nachgespielt. Beispiele: Kind hebt eine Flasche auf, sagt ‚Baby‘, füttert die Puppe und deckt sie dann mit einem Tuch zu. Kind knetet den Keks-Teig, backt ihn und isst ihn in der konventionellen Abfolge.
> 30	Fantasie-Transformation	Nicht gegenwärtige, phantasierte Objekte werden genutzt und eingesetzt. Beispiel: Kind platziert Als-ob-Kuchen auf Teller, interagiert mit imaginiertem Charakter.

Spielentwicklung Überblick III

Monate	Phase	Beschreibung und Beispiel
> 36	Skript-Entwicklung	Alltägliche Skripte werden korrekt und flexibel angewendet. Beispiel: Kind spielt Verkäuferin und kann mitten im Ablauf neu starten, wenn eine zweite Kundin kommt, indem sie z. B. die erste Kundin aktiv verabschiedet.
> 48	Perspektivenübernahme, Zeitverständnis, Konjunktiv	Abläufe werden miteinander verknüpft, Perspektiven in einfacher Weise aufeinander bezogen. Die Möglichkeitsform wird angedeutet. Beispiele: Kind spielt Mutter und sagt der Baby-Puppe: „Wenn ich den Rasen gemäht habe, gehen wir Eis essen. Kind behandelt im Verkaufs-Spiel verschiedene Kunden, als ob sie verschiedene Gefühlslagen hätten. Kind sagt im Meta-Spiel: „Und jetzt würde es furchtbar regnen“.
Später	Regelspiele, soziodramatisches Spiel	Verwendung komplexer Skripte und vereinfachter Konjunktivformen Kinder spielen z. B. Schule, Geburtstagsparty, Heirat oder Batman. z. B. wenn die Kinder sagen ‚Du würdest jetzt den Arzt spielen‘.

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
- 5. Die Bedeutung Erwachsener**
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

- Erfahrungen als Mitarbeiter im Projekt „Kognitive Entwicklung von *drei- bis fünfjährigen Kindern*“ (Projekt des Schweizerischen Nationalfonds, 1994 - 1997):
von den mehr als 100 Kindern wiesen 3-4 gut sichtbare stark entwickelte kognitive Fähigkeiten auf

Wir haben nicht geübt!

Beispiel 2

Porträts zeichnen (spielerisches Tun)

Porträt eines Mannes
Mädchen; 5 Jahre 5 Monate



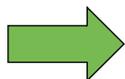
Zu einem späteren Zeitpunkt



Welche Zeit liegt dazwischen?

2 Jahre, 1 Jahr, mehrere Jahre, einige Monate, einige Wochen, eine Stunde?

Zusammenfassung: Elterliche Erwartungen beim Zeichnen



Die proximale Lernzone ist oft erheblich grösser als vermutet. Der Erwachsene muss **weiter gehen, um zur Grenze zu gelangen**. Ein förderliches Klima erfordert Wärme, **sehr hohe Anforderungen**, Feedback-Qualität und nachfolgende Erfolge mit viel Anerkennung.

Befunde I: Der Einfluss hoher Erwartungen in der Frühpädagogik?

- Überraschende Offenheit von **Mittelschicht-Eltern** zu deren Bildungsaspirationen bezüglich ihrer Kinder im Kindergartenalter. Ball (2003)
- **Drei Viertel der Mittel- und Oberschichteltern streben ein Abitur als Schulabschluss ihres Kindes an.** Hurrelmann & Andresen (2010), Stamm (2012), Stamm (2013).
- Elterliches Ausbildungsniveau beeinflusst Elternerwartungen besonders bei schulvorbereitenden, sportlichen und musischen Fähigkeiten. Stamm & Edelmann (2013)
→ **33.5% der vier- und fünfjährigen Kinder haben teilweise umfassende Fördererfahrungen** in privaten Vorschulen und Förderkursen und verfügen bereits über erste Englisch-, Chinesisch- oder Lese- und Mathematikkenntnisse.
- Mittelschichtfamilien „erzeugen“ mittels geeigneter Betreuungsangebote und gezielter Privatförderung Vorteile – unter anderem **Kompetenzvorsprünge** ihrer Kinder bei Schuleintritt. Stamm (2013).
- **Der Matthäus-Effekt dürfte sich zukünftig noch verstärken = zunehmende Streuung der Schulleistungen zugunsten bildungsnahe Kinder.**
Ball (2003), Kraemer (2010), Bühler-Niederberger (2011)

Befunde II: Eltern mit hohen Erwartungen tun auch viel!

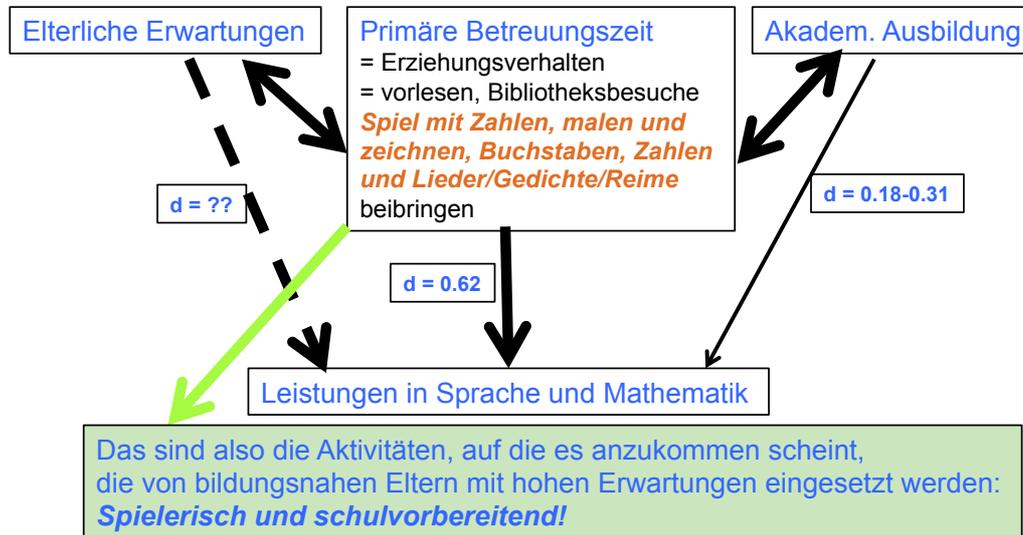
Der Erwartungs-Zeitinvestitions-Zirkel

- Stamm und Edelmann (2013): Stichprobe von N = 200 Müttern und N = 200 Vätern
Die wichtigste Variable, welche die Elternantworten beeinflusste, war **die primäre Betreuungszeit. Eltern, welche mehr als fünfzehn Stunden pro Woche mit ihrem Kind verbrachten, hatten grössere Erwartungen an die Fähigkeits- und Verhaltensentwicklung ihres Kindes als Eltern mit einem geringeren Ausmass primärer Betreuungszeit.**
Je länger die primäre Betreuungszeit und je höher der akademische Grad desto höher die Erwartungen.
- Bianchi (2000): Eltern mit akademischem Ausbildungshintergrund verbringen **pro Tag eine Viertelstunde mehr** mit ihrem Kind als Nicht-Akademiker-Eltern und gestalten diese auch **deutlich entwicklungsförderlicher.**

Melhuish et al. (2008)

Der Erwartungs-Zeitinvestitions-Zirkel in Familien

→ Zusammenhang zum Spiel?

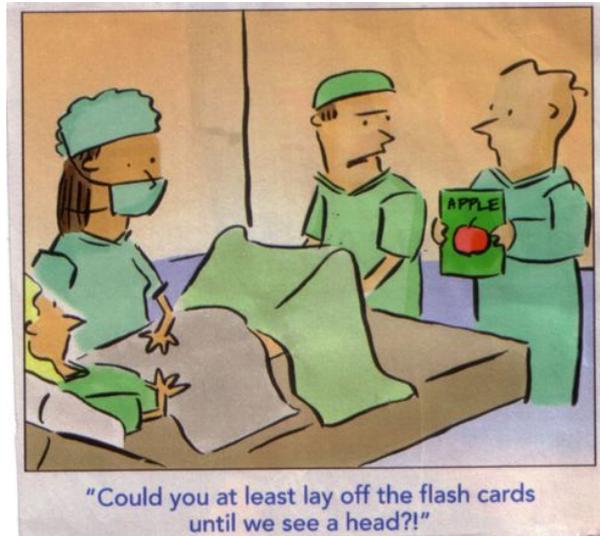
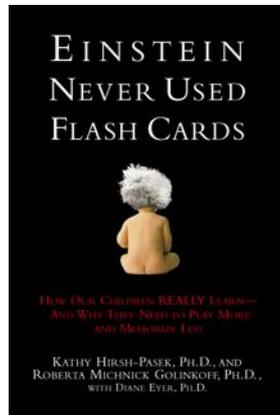
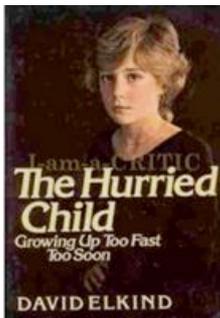
**Das Kind lernt für die Kindergärtnerin, die Eltern, den Lehrer (Joachim Bauer)**

- Zur **Entstehung der intrinsischen Motivation** vermutet Joachim Bauer (2007, S. 95): „**Kinder internalisieren die Erfahrungen, die sie mit ihren maßgeblichen, festen Bezugspersonen machen, das heißt, sie verankern die typischen Muster, nach denen sich ursprünglich das Beziehungsgeschehen zwischen Bezugspersonen und ihnen selbst abspielte, nach und nach in ihren neuronalen Netzwerken. Dies hat unter anderem zur Folge, dass Denkweisen und Haltungen der Bezugspersonen im Kind bzw. im Jugendlichen zu einem Teil des ‚Selbst‘ werden. Diese ursprünglich aus Beziehungserfahrungen stammenden, dann ins eigene Selbst übernommenen Denkweisen und Haltungen bleiben lebendig, sie behalten eine dynamische Kraft. So wird ein Kind, das vom Vater oder von seiner Mutter über Jahre hinweg angetrieben und ermutigt wurde, seinen Fußballsport (oder sein Geigenspiel) zu vervollkommen, diesen Ansporn, der ursprünglich von den Eltern ausging, zunehmend als eigenen Antrieb erleben. Dies – und nur dies – könnte man dann in der Tat als eine **intrinsische Motivation** bezeichnen.**“
- Ein neuzeitliches Phänomen – oder war Lernen, auch im Spiel, schon immer auf ähnliche Weise von impliziten (z.T. auch expliziten) Zielen / Antrieben motiviert?

Befürchtungen: Das gehetzte Kind

The hurried child (David Elkind, 1989)

Das „Lernkarten“-Kind (Hirsh-Pasek et al., 2003)



Elaborierendes Herausfordern oder Warten auf wachsendes Gras?



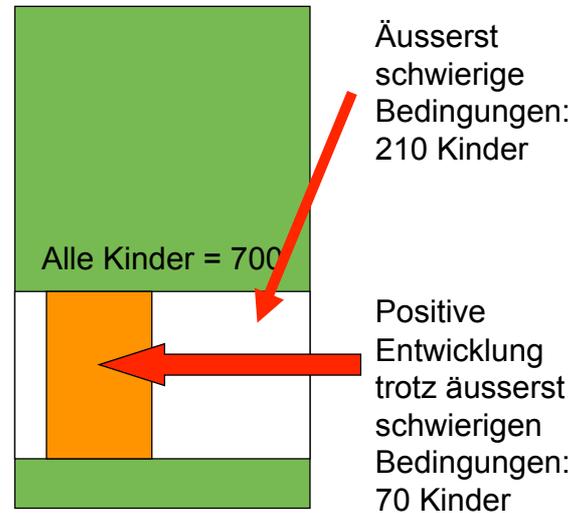
Resilienz: Immun gegen das Schicksal?

Wesentliche Gründe

- stabile emotionale Beziehung zu einer Vertrauensperson ausserhalb der Familie
- Dass an das Kind **früh Leistungserwartungen** gestellt werden



Emmy Werner (2005):
Kinder der Hawai-Insel Kauai,
Jahrgang 1955



Bildquelle: Psychologie Heute, 9, 2005, S. 21

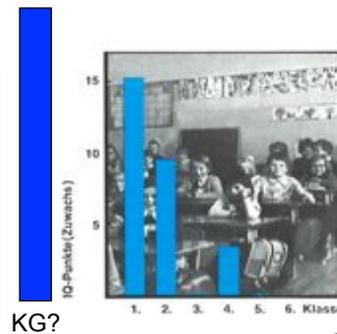
Hinweise für die Bedeutung des Einbringens von Ansprüchen im Spiel

- Mehr Anstrengung **nach einer Rückmeldung über Fehler beim Spiel** (Lütkenhaus et al., 1985).
- **Eltern passen ihr Steuerungsverhalten** der zunehmenden Spielkompetenz des Kindes an (Crowley & Sherrod, 1984)
- Aber Eltern tun dies unterschiedlich wirksam: **Eine elaborierte oder komplexere Sprache** der Mutter steht im Zusammenhang mit höherem Spiel-Level und elaborierterer Sprache des Kindes zu späteren Zeitpunkten.
 - Weiter entwickeltes kindliches So-tun-als-ob geht einher mit elaborierteren Anweisungen/ Äusserungen der Mütter im Fantasienspiel (Damast et al., 1996; Morissey & Brown, 2009).
 - Die kindliche Aufmerksamkeit ausweitendes Verhalten der Mütter erhöht das Spiel-Niveau der Kinder (Newland et al., 2008) → **responsiv herausforderndes Geschick!**
 - eine elaborierte referentielle Sprache der Mütter führt zu grösseren Wortschatzumfängen und häufigerem Symbol- und Funktionsspiel im 2. Lebensjahr (Sung & Hsu, 2009).
- Die Frage nach dem elaborierten oder restringierten („Was guckst Du?“) Sprachcode (Basil Bernstein (1960, 1971) ist damit entschieden: Ohne elaborierten Sprachcode keine gelingende schulische Entwicklung.
- Das ist eigentlich **das Gegenteil von „Warten bis der Knopf aufgeht“** (Kinder sind keine Gräser....)
- → **Kinder sind keine Gräser!**

Der Einfluss hoher Erwartungen institutioneller Frühpädagogik?

- Dazu ist nahezu nichts bekannt (Ausnahme: Einfluss von Challenge, Sylva et al., 2004)
- Erwartungseffekte von Lehrpersonen sind für die Grundschule belegt (z.B. Kronig, 2007, Lanfranchi, 2005)
- Pygmalion-Effekt (Rosenthal & Jacobson, 1968) – zwar umstritten, aber hinsichtlich des Altersgangs in der Wirkung wohl immer noch zutreffend: Je jünger die Kinder desto stärker die Wirkung von Kompetenzzuschreibungen von PädagogInnen.

Leistungsorientierung und hohe Erwartungen sind eine **Hintergrundmusik spielintegrierten Lernens**. Sie werden bislang fast nur im Kontext von Drill und Überforderung diskutiert. Mehr Forschung dazu erscheint notwendig, Aber auch vermehrtes Aufmerksammachen auf deren starke Wirkungen.



Beispiel für authentische Beteiligung: Gemeinsam geteiltes Denken („sustained shared thinking“)

Bild aus Niederle, Ch. (2000): Methoden des Kindergartens 1. Linz: Landesverlag, S. 154

- **Zusammen einen gedanklichen Weg gehen**, um ein Problem zu lösen, eine Aktivität zu bewerten, eine Geschichte weiterzuerzählen.
- eine ähnliche soziale Situation wie die **Mutter- oder Vater-Kind-Dyade**
- Bei hohem Anteil an gestützt geteiltem Denken zeigten sich **besonders viele kind-initiierte Interaktionen**. Es ist gemeinsame Aktivität, in welcher der Erwachsene die kognitive, kulturelle und soziale Perspektive des Kindes versteht und so Brücken bauen kann zwischen dem aktuellen und dem potenziellen Können (verstanden als proximale Lernzone, vgl. Vygotsky, 1978) des Kindes.
- Die Anregung solcher gestützt geteilten Denkprozesse **war ein Kernmerkmal der wirksamsten Einrichtungen der EPPE-Studie**. (Sylva et al., 2004)

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
5. Die Bedeutung Erwachsener
- 6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel**
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

Mathematische (Regel-)Spiele

- **Mehr als die Hälfte der Freispielzeit** in Kindertageseinrichtungen verbringen vier- bis fünfjährige Kinder mit mathematik- oder wissenschaftsorientierten Aktivitäten: Beschäftigung mit Mustern und Formen, Messung von Größen, Nummerierung, Umgang mit Geld, räumlichen Beziehungen (Höhe, Länge, Verortung) und Klassifikation von Objekten (Ginsburg, Pappas & Seo, 2001; Sarama & Clements, 2009).
- Dabei fördert **tägliches Spiel mit Bauklötzen** („Building Blocks“; Sarama & Clements, 2009) – unter anderem kombiniert mit dazu passenden Computerprogrammen – sogar Vorschulkindern aus Familien mit geringem Einkommen nachhaltig.
- Je komplexer Kinder in der Vorschule **mit Klötzen spielen**, desto mehr Mathe-Kurse besuchen sie später und desto besser sind sie später in Mathematik, dies selbst auf dem Gymnasium (Wolfgang et al., 2001).
- Je mehr die Kinder **Spiele wie Leiterspiel** spielen, desto besser sind sie in numerischen Tests (Ramani und Siegler, 2008).

Lineare Zahlrepräsentation mit Erwachsenen Das grosse Rennen (Ramani & Siegler, 2008)

(A) Number Board Game



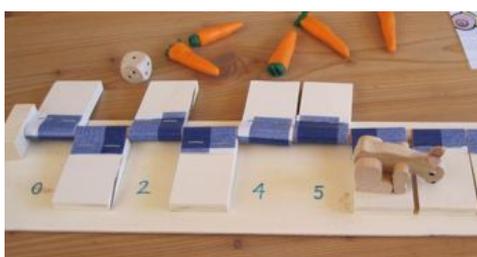
(B) Color Board Game



Beim Vorrücken mussten die Kinder die Zahlen benennen, die sie passierten – z.B. „Fünf, sechs.“
Bei Fehlern wurde das Kind durch den Versuchsleiter korrigiert und angehalten, die richtige Version zu repetieren

- Zählen bis 10 mit VL (Zählspiel – Farbspiel = KG)
- Stichprobe: 124 Kinder zwischen 4 und 5 ½ Jahren
Farbspiel: n = 56
Zahlenspiel: n = 68
- Methode:
 - Vortest (zu Beginn 1. Einheit)
 - Intervention (in 2 Wochen 4 Einheiten à je 15-20 Min.; jeweils ein Kind mit einem VL, 20 x gespielt)
 - Nachtest (Ende 4. Einheit)
 - Follow-Up (9 Wochen nach 4. Einheit)
- Spielregel:
 - Kreisel mit Zahlen 1 und 2 (bzw. Farben)
 - Kind muss gekreiselte Zahl benennen, und die Zahlen der beschrifteten Felder

Lineare Zahlrepräsentation ohne Erwachsenen Hasenwetttlauf (Monika Schwitter, 2014)



Hat ein Kind beispielsweise eine 2 gewürfelt, fährt es mit seinem Hasen so viele Schritte auf dem Spielbrett voran und sagt: „Ich bin auf der 2 gelandet.“ Danach öffnet es die Holzklappe und schaut nach, ob dies stimmt. Ist die Antwort korrekt, darf der Hase auf der Zahl sitzen bleiben. Stimmt die Zahl nicht überein, muss das Kind auf die Zahl zurück, von der es gestartet ist.
(Schwitter, 2014, S. 95)

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
5. Die Bedeutung Erwachsener
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
- 7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel**
8. Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung

Freispiel und freies Spiel: Wichtig – aber auch ein Mythos ...

Spiel im Freien:

Grundsätzlich hat das Spiel im Freien (auch ausserhalb von institutionell geregelter Bildung und Betreuung) eine förderliche Bedeutung (z.B. Pellegrini, 2009) sowohl auf Beweglichkeit wie auf Sozialkompetenz.

Freispiel:

- Insgesamt vermutlich Vorteile für bildungsnahe und Nachteile für bildungsferne Kinder.
- Negative Lerneffekte für Freispielaktivitäten, insbesondere in der Aufmerksamkeit und in der Selbstregulation, aber auch in kognitiven Kompetenzen.
- Ein wesentlicher Grund für den mangelhaften Lernertrag: das **zu lange Herumwandern** (vgl. auch De Haan et al., 2013) von zu vielen Kindern, aber auch die zu **seltenen Erwachsenen-Kind-Interaktionen** (Lesemann et al., 2001, Powell et al., 2008).
- Das Problem der mangelhaften Nutzung eher freier Lernangebote ist auch für die Schule, zum Beispiel für das Lernen im Wochenplan- oder Werkstattunterricht bekannt (Niggli & Kersten, 1999)

1. Frühe Bildung heute: Schulfähigkeit mit 4 Jahren?
2. Lernen im Spiel: Definition und Entwicklung
3. Das Eltern-Kind-Spiel: eine Spiel-Schule
4. Kognitive, Sprach- und Spielentwicklung
5. Die Bedeutung Erwachsener
6. Förderung mathematischer Kompetenzen im Spiel
7. Zur Bedeutung von Freispiel und freiem Spiel
8. **Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung**

Schlussfolgerungen für Spiel in der frühen Bildung – Antworten auf ausgewählte Anliegen von KiBe CH

<i>Orientierungsrahmen und Appell</i>	... Die Stossrichtung passt!
<i>Leitprinzip 1: Physisches und psychisches Wohlbefinden</i>	... entspanntes Feld ist absolut notwendig für ertragreiches Lernen im Spiel.
<i>Teil 3: Teil 3 – Pädagogisches Handeln, Beobachten, Reflektieren und Dokumentieren</i>	... Der Aspekt des Mitmachens und Sich-Einlassens Erwachsener hat zu wenig Gewicht: Vorbereitete Umgebung und Wachsenlassen reichen nicht!
<i>Kinder müssen nicht «gebildet» werden. Sie bilden sich selbst.</i>	... Trifft in dieser Generalisierung nicht zu: Ohne (hohe) Erwartungen Erwachsener sind Kinder grundlegend benachteiligt.
<i>Spielen ist Lernen – Lernen ist Spielen</i>	... Aber 1: Nicht alles Lernen ist sinnvoll. Aber 2: Einige Kinder lernen im Spiel erheblich mehr als andere ...

Literaturhinweise

**Regelspiele zur frühen Förderung mathematischer Kompetenzen**

Bernhard Hauser, Elisabeth Rathgeb-Schnierer,
Rita Stebler, Franziska Vogt (Hrsg.)

Mehr ist mehr
Mathematische Frühförderung mit Regelspielen

21,5 x 23 cm, ca. 160 Seiten + Downloadmaterial
ISBN 978-3-7800-4837-0
€ 29,95

Das Buch „Mehr ist mehr“
Erscheint Ende 2015.