Kanton Zürich
Sportamt

Symposium Nachwuchs- und Leistungssport

Erfolgsfaktor Umfeld

Sportamt

Willkommen
Stefan Schötzau
Sascha Korner Schoch

Sportamt

Blick auf Familien schärfen
Lalitha Chamakalayil

Was Sporteltern beschäftigt
Podium

Neues aus dem Nachwuchsleistungssport
David Egli und Sascha Korner Schoch

Lernen heisst Hirnentwicklung
Willi Stadelmann

Sportamt

Erfolgsfaktor Sport
Regierungspräsident Mario Fehr

Sportamt

Blick auf Familien schärfen
Lalitha Chamakalayil

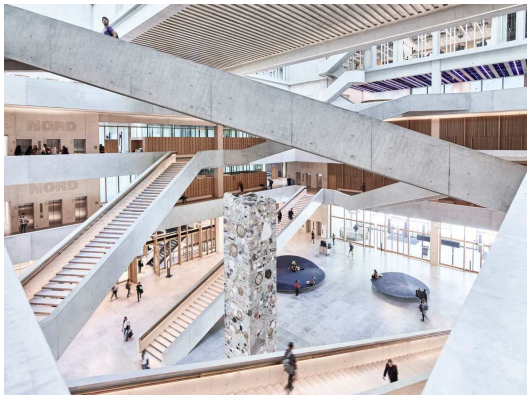
Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Blick auf Familien schärfen

Lalitha Chamakalayil (FHNW HSA)

Kanton Zürich
Sportamt

Symposium Nachwuchs- und Leistungssport Erfolgsfaktor Umfeld



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Was ist Familie?

→ **Das wissen wir doch alle!**

… oder?

Fast alle haben eine Vorstellung davon, wie sie diese Frage beantworten können

Familie ist etwas Relevantes im Leben vieler Menschen

- **Erfahrungsbasiert**
  - Positiv besetzt, oder
  - Konflikthaft besetzt, in Abgrenzung
  - Und alle anderen Zwischentöne

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Oder?

- Formale Kriterien? (Heirat, institutionalisierte Familienformen…)
- Naturalisierende Kriterien (verwandtschaftliche Verbindung, gemeinsame DNA…)

→ **Reicht nicht aus, um wirklich die Komplexität von Familie zu erfassen!**

→ **Das gelebte Leben in und mit Familie ist komplexer, als dies auf den ersten Blick vermuten lässt**

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Wirkmächtige Bilder

- **Normalfamilien:** Familie ist dann gegeben, wenn sie in einer Partnerschaft, weiss, heterosexuell, (bildungs-)bürgerlich, leistungsfähig und gesund als Kernfamilie Mutter-Vater-Kind(er) existieren (vgl. Fitz Klausner, Schondelmayer, Riegel 2021).
- **«Secret education»:** Auch wenn wir diese Bilder ein wenig eng und überholt finden, wird uns dies überall und immer wieder gezeigt: Medien, Werbung, Filme, Diskurse, in Ansprachen durch Institutionen, Schulmaterialien etc. → und in den Imaginationen von Menschen
- **Interessant:** Auch wenn die meisten Familien nicht genau in dieses Bild passen, so beschäftigt sie dies doch: Abgrenzen, anstreben, erklären müssen…

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Wirkmächtige Bilder

WIE KOMMEN WIR NUN AUS DIESER EINENGENDEN FALLE HERAUS?

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Familie als Praxis: *Doing family I*

- Was wird von Menschen konkret gelebt?
- Wie ist ihre Praxis?
- Wie sind sie zueinander Familie?

→**Das TUN (DOING) in den Mittelpunkt stellen**

→**Familie losgelöst davon zu betrachten ist, wie Personen formalisiert leben** (und hierdurch meist automatisch ein Familie-Sein unterstellt wird)

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Familie als Praxis: *Doing family II*

- **Praxis: öffnet den Blick auf Menschen, die sich wie Familie zueinander verhalten**
  - Familien- und Sorgearbeitsgemeinschaften
  - Verantwortung übernehmen
  - Zuneigung zeigen
  - etc.
- **Öffnet den Blick für eine Vielfältigkeit von Familien, die so gesehen werden können – auch wenn sie übliche formale Kriterien nicht erfüllen.**

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Familie:

DAMIT SICH SPORTTALENTE OPTIMAL ENTWICKELN UND IHRE SPORTLICHEN ZIELE ERREICHEN KÖNNEN?

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Familie als vielfältige, komplexe und sich immer weiter entwickelnde Praxis begreifen

- **Doing Family als grundsätzliche Perspektive auf Familien**
- **Wirkmächtige Normalitätsvorstellungen von Familie hinterfragen**
- Unterschiedliche Ausgangslagen, Ressourcen, Selbstverständlichkeiten
- **Unterschiedliche familiale Lebensformen berücksichtigen**
  - LSBTIQ* Eltern und deren Kindern in der Schweiz: erhebliches Forschungsdesiderat
  - Komplexe Familienformen, Geschwister…

→Mehr Ansprechpartner*innen, mehr «Teammitglieder»

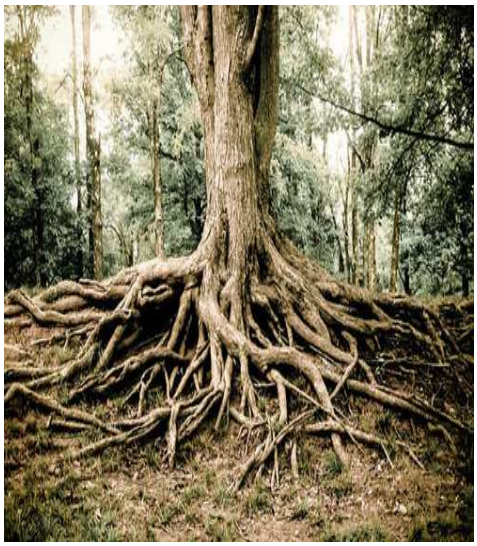
→An einem Strang ziehen

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Wer sind wir als Familie?

GENERATIONENFRAGEN

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit



‚Wurzeln'?

- So, wie wir schon immer waren?
- Bietet Sicherheit in vermeintlicher Eindeutigkeit
- Es ist auch das, was von aussen zugeschrieben wird

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Wie alle anderen?

...sich so anzupassen, dass man so wie alle anderen, eine Mehrheit der Gesellschaft, wird

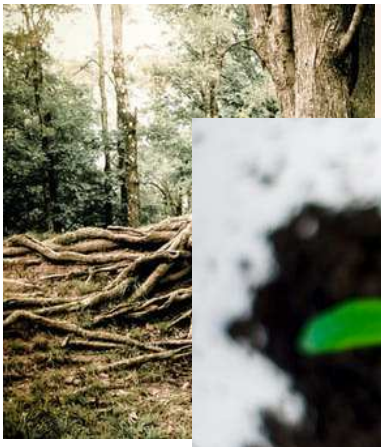
- Genauso imaginierte Bilder!
- Fragen und Grenzziehungen kommen trotzdem...

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

L. Chamakalayil FHNW HSA

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

3. Option: Hybridität

Homi Bhabha

Ein kreativer Denkraum:

- Etwas Neues denken und schaffen können!
- Übliche Regeln hinterfragen
- Vorsichtig Grenzen verschieben
- Gleichzeitigkeit leben
- Vermischen, verändern

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Familien: Ein Fazit

- **Familien: Nicht so sehr von Normalitätsvorstellungen lenken lassen!**
  - Ressourcenfragen im Blick haben
- **Doing Family: Praxis in den Mittelpunkt stellen!**
- **Hybridität: Familien dabei unterstützen, ihr eigenes Modell, ihren eigenen Entwurf zu erarbeiten und zu leben!**

→ Gemeinsam Kinder und Jugendliche optimal unterstützen

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Soziale Arbeit

Zum Weiterlesen

Chamakalayil, L., Ivanova-Chessex, O., Leutwyler, B. & Scharathow, W. (2022). Eltern und pädagogische Institutionen: Macht- und ungleichheitskritische Perspektiven. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
https://doi.org/10.5281/zenodo.5747364

Bilder: pexels.com

Sportamt

Was Sporteltern beschäftigt

Daniel Rupli
Frieder Strohm
Lalitha Chamakalayil

Sportamt

Verlosung Tickets
Samstag, 23. September, 19:45 Uhr
ZSC Lions – Fribourg-Gottéron

Sportamt

Neues aus dem Nachwuchsleistungssport
David Egli
Sascha Korner Schoch

Sportamt

zh.ch/sport → Leistungssport

Sportamt

Förderbeiträge NWF 2023

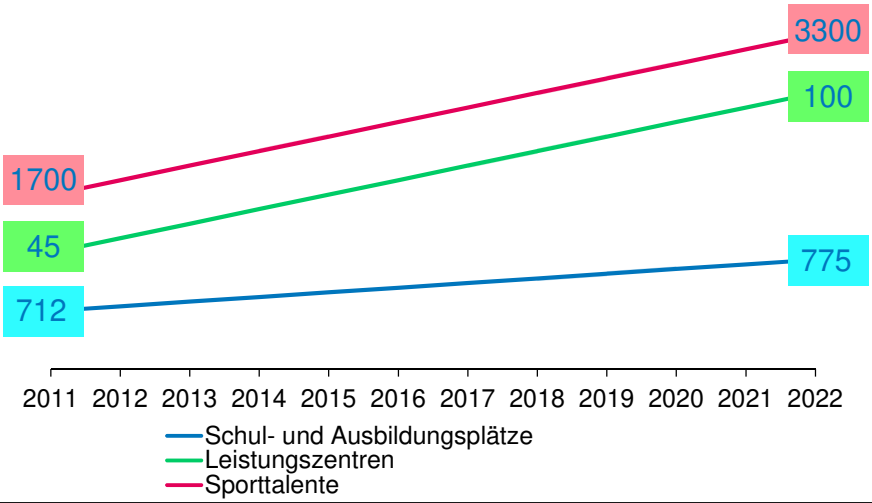
- 1.3 Mio. Franken
- 100 Leistungszentren (50 Sportarten)
- 60% «Nachwuchstrainer», 40% «Sporttalente»

- Total 6 745 Stellenprozente
- Total 2 597 Talent Cards (570 N, 1271 R, 756 L) plus 13 Elite Cards

Gesucheingabe (Info per Mail)	Beitragsschreiben (Briefversand)	Beitragsauszahlung
November →	Dezember →	Januar →

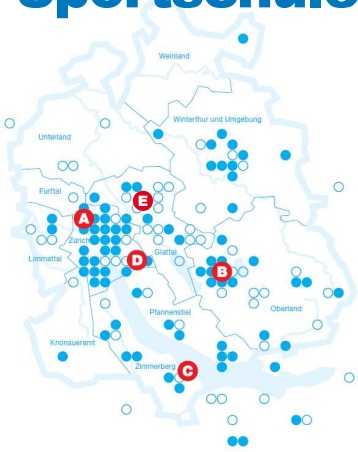
Sportamt

Entwicklung 2011 - 2022



Sportamt

Sportschulen auf Stufe Sek I

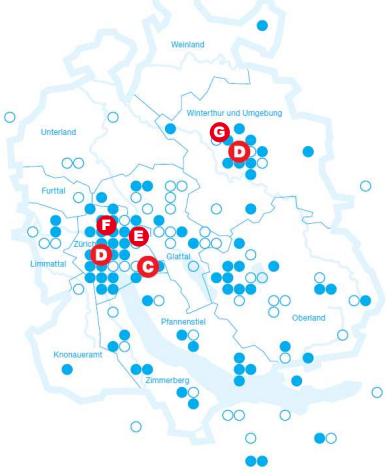


A Kunst- und Sportschule Zürich, 185 Plätze
B Kunst- und Sportschule Zürich Oberland, 65 Plätze
C Sporttalentklasse Wädenswil, 24 Plätze + 12 Plätze (SJ 24/25)
D Kunst- und Sportgymnasium Rämibühl, 50 Plätze
E Sporttalentklasse Kloten, 24 Plätze (SJ 25/26)

Weitere Angebote
Talent Campus Winterthur, Swiss Olympic Partner School, Privat Sportschule Dürnten, Privatschule

Sportamt

Sportschulen auf Stufe Sek II



C Kunst- und Sportgymnasium Rämibühl
D United School of Sports Zürich und Winterthur
E Talent Plus, Minerva Zürich
F Sport Academy Zürich
G Berufsbildungsschule Winterthur

zh.ch/sportschulen

1. Projekt Athletenpyramide
2. Projekt Ethik im Sport

Übergeordnete Ziele des Projektes Athletenpyramide

- Optimierung der Athletenförderung, insbesondere durch das Schliessen der Förderlücke im Bereich des Übergangs Nachwuchs–Elite
- Enge Abstimmung mit der Weiterentwicklung der Sporthilfe
- Enge Abstimmung mit dem geplanten Ausbau der Spitzensportförderung der Armee
- Einbettung in FTEM
- Längerfristig weniger (finanziell bedingte) Ausstiege von Athleten in den Übergangskategorie

34

4 Handlungsfelder

Verantwortlich:

- Swiss Olympic
- Schweizer Sporthilfe
- Kantone
- Spitzensportförderung der Armee

35

Swiss Olympic

a. Anpassung Card-Kriterien inkl. Individualisierung der Resultatkriterien, Überprüfung Mixed- und Staffelresultate, Umgang Einstufung in Bezug auf Einzelsport, Teamsport oder Mannschaftssport. Nationalitätenfrage klären. Wertigkeit Nationalkader-Card (heutige Elite Card) prüfen. Sonderfall Talenttransfer berücksichtigen.
   LEAD: SOA SUPPORT: SSH Verbände

b. Analyse und eventuell Überarbeitung Richtlinien Vergabe von Swiss-Olympic-Qualitätslabels im Bildungsbereich mit einem spezifischen Sportfördermodell.
   LEAD: SOA SUPPORT: Schulen Kantone

c. Analyse der Situation im Bereich (Sport-)Schullösungen: Ist/Soll Anzahl Sportschullösungen pro Kanton/Region.
   LEAD: SOA SUPPORT: Kantone Verbände

d. Klärung Vergabe Card-Kontingente durch Swiss Olympic.
   LEAD: SOA SUPPORT: Verbände

e. Klärung Harmonisierung der Card-Vergabe.
   LEAD: SOA SUPPORT: Kantone Verbände

f. Rollenklärung und Abstimmung aller Partner auf dem Athletenweg.
   LEAD: SOA SUPPORT: SSH Verbände Kantone Schulen weitere Partner

36

Sporthilfe

g. Anpassung Spielregeln Sporthilfe.
LEAD: SSH SUPPORT: SOA Verbände Kantone

h. Überprüfung Umgang mit Mannschaftssportarten.
LEAD: SSH SUPPORT: SOA Verbände

i. Überprüfung Pauschalbeiträge an Athleten ohne Gespräch.
LEAD: SSH SUPPORT: SOA

j. Überprüfung der drei fixen Beitragshöhen pro Kategorie.
LEAD: SSH SUPPORT: SOA Verbände Kantone

Kantone

k. Lösung inter- und intrakantonale Schulgeldübernahme.
LEAD: Kantone SUPPORT: SOA Schulen

l. Überprüfung (finanzielle) Unterstützung Card Holder Nachwuchs und Elite.
LEAD: Kantone SUPPORT: SOA SSH

Spitzensportförderung der Armee

m. Analyse und Weiterentwicklung Gefässe Spitzensportförderung der Armee.
LEAD: Armee SUPPORT: SOA SSH Verbände

37

Wo stehen wir heute?

a. Anpassung Card-Kriterien

- **Anpassungen Bronze- und Silber-Card**

Die Kriterien für die beiden Card-Kategorien wurden angepasst und die Anforderungen leicht reduziert. Dadurch werden ca. 200 weitere Athlet*innen eine entsprechende Card erhalten und die Möglichkeit haben, Fördergelder der Stiftung Schweizer Sporthilfe zu beantragen.

LEAD: SOA

39

b. Analyse und eventuell Überarbeitung Richtlinien Vergabe von Swiss-Olympic-Qualitätslabels im Bildungsbereich mit einem spezifischen Sportfördermodell.

- **Die Richtlinien für die Vergabe der Qualitätslabel im Bildungsbereich werden aktuell überarbeitet.**
- **Durch den Personellen Wechsel von Jost Hammer (bis Januar 2023) zu Marina Wälti (seit 1. März 2023) hat sich die Fertigstellung und Verabschiedung verzögert.**
- **Die Anpassungen sollen aber schnellstmöglich vorgenommen werden und die neuen Richtlinien und Ausführungsbestimmungen im nächsten Zertifizierungszyklus verwendet werden.**

LEAD: SOA

40

d. Klärung Vergabe Card-Kontingente durch Swiss Olympic.

- Mit der Mehrheit der Verbände wurde seit Sommer 2022 ein spezielles Verbandsgespräch zum Thema NWF geführt. Dabei wurden immer auch die aktuellen Card-Kontingente besprochen und wo sinnvoll angepasst.
- Zusätzliche Card-Kontingente wurden nur dann bewilligt, wenn der Verband neue NWF-Strukturen (Trägerschaften) aufgebaut hat und damit mehr Athlet*innen fördern kann.

LEAD: SOA

41

e. Klärung Harmonisierung der Card-Vergabe.

- Die Termine der Card- Vergabe wurde resp. wird in den zusätzlichen Verbandsgesprächen zur NWF besprochen.
- Die Vergabe erfolgt grundsätzlich anhand der Jahresplanung der Sportarten. Entsprechend wird es nie möglich sein, nur an ein bis zwei Terminen pro Jahr Cards zu vergeben.
- Ziel bleibt eine Verbesserung der Situation in dem die Sportarten mit in Bezug auf den Schulzugang unpassenden Terminen zu einer Verschiebung motiviert werden.

LEAD: SOA

42

g. Anpassung Spielregeln Sporthilfe.

Die Spielregeln wurden im Rahmen der Strategie SSH 2025 angepasst

Anpassungen für 2023:

- Erhöhung der Anzahl Stufen von 3 auf 5
- Optimierung der Visualisierung des Ablaufprozesses
- Verbesserung der Darstellung der Kriterien (inkl. sportliche Priorisierung)
- Integration der Beiträge für Mannschaftssportarten
- Leichte Anpassung der internen Richtlinien wie unterschiedliche Punktevergabe im Minusbereich

LEAD: SSH

43

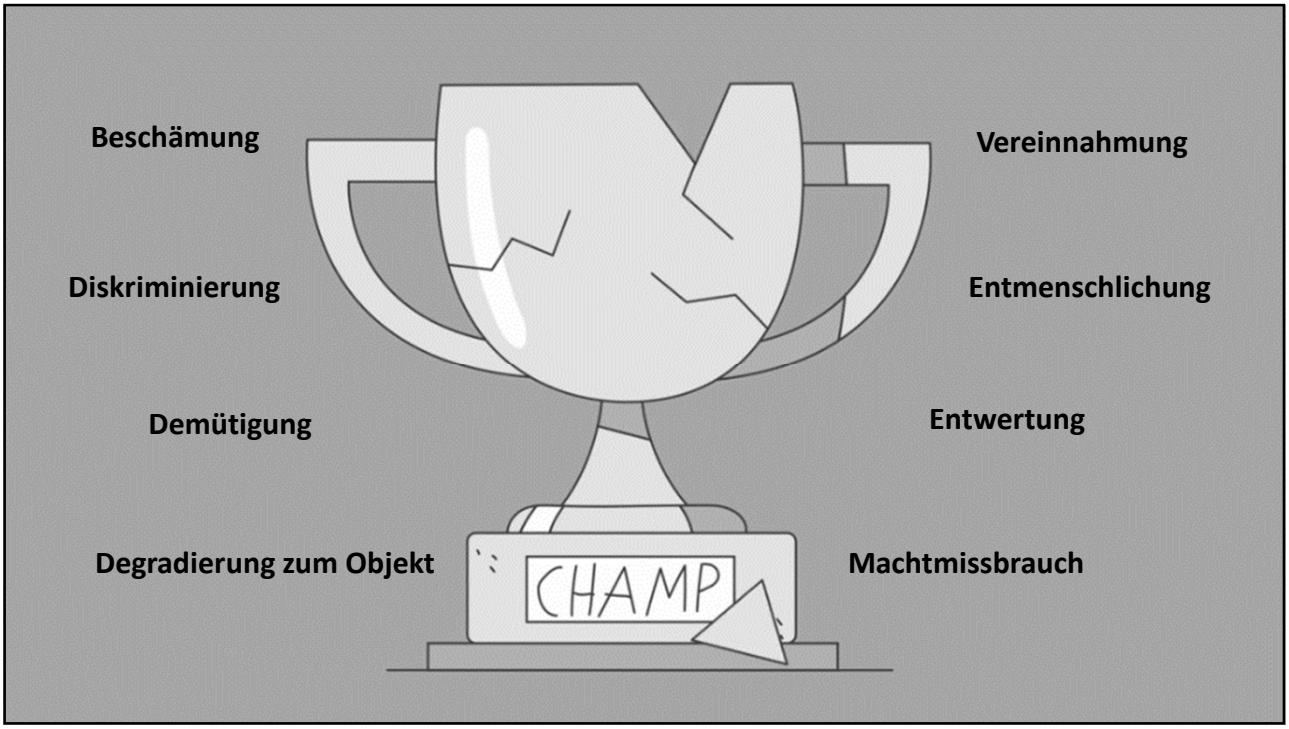
k. Lösung inter- und intrakantonale Schulgeldübernahme.

- **Nach zweijährigem Einsatz einer eigens dafür gebildeten Arbeitsgruppe mit Vertretern von EDK (1), KKS (9) und Swiss Olympic (2) wurden im Jahr 2022 6 konkrete Massnahmen zur «Optimierung Talentförderung Sport» verabschiedet.**
- **Am 21. Februar 2023 wurden diese in einem Empfehlungsschreiben «Schullösungen für Sporttalente» an die Geschäftsstellen der Fachkonferenzen SVAK, SMAK und SBBK gesendet**

LEAD: Kantone

44

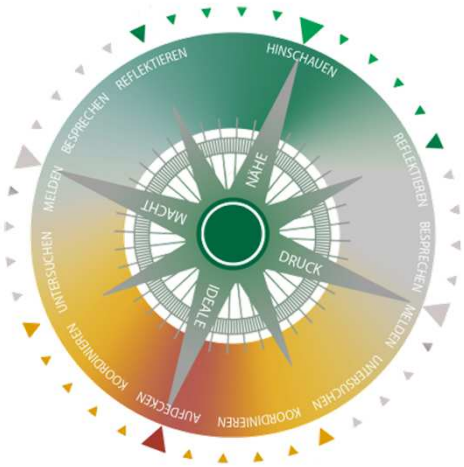
Ethik im
Schweizer
Sport


Beschämung
Diskriminierung
Demütigung
Degradierung zum Objekt
Vereinnahmung
Entmenschlichung
Entwertung
Machtmissbrauch
CHAMP

Der Ethik-Kompass

- Eine Orientierungshilfe für Alle
- Ein Schulungs- und Analyseinstrument
- Ein Leitinstrument für die Arbeiten im Prozess

- Vier Themen: **Macht – Ideale – Nähe – Druck**
- Vier Farben: **GO's – Risiko – Verstoss – Fall**
- Handlungsoptionen:
  hinschauen – besprechen – melden – anzeigen
- Adjektive zum Befinden



47

Roter Faden im Projekt

Wie Druck verantworten und limitieren?

Wie Nähe gestalten und begrenzen?

Wie Macht reflektieren und teilen?

Wie Ideale erkennen und hinterfragen?

Beteiligungsmanagement	Risikomanagement	Meldemanagement	Krisenmanagement
Gos	**Risiko** **Qualitätsstandards**	**Verstoss** **Ethikstatut**	**Fall** **Strafrecht**

48

Richtlinie

KOMPASS

Der Ethik Kompass soll als Wegweiser dienen für die Arbeit und Zielführung der Arbeitsgruppen.

Hinschauen reflektieren besprechen melden untersuchen koordinieren aufdecken

GRAUZONEN ANALYSE

Grauzonen in den spezifischen Thematiken identifizieren, analysieren, reflektieren, besprechen, Umsetzung

49

Handlungsoptionen

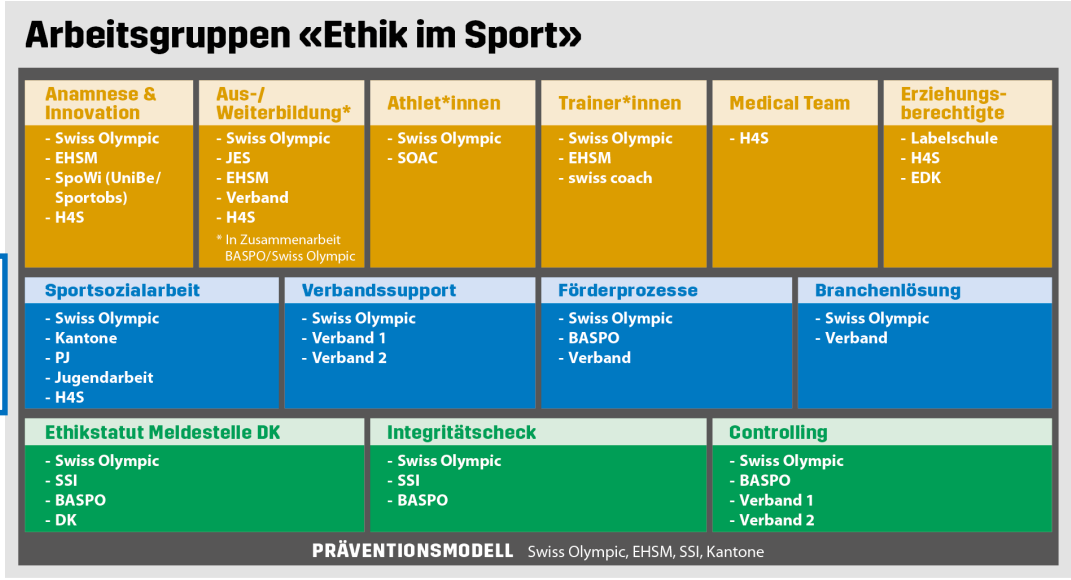
Irritationen	Verdacht auf Verstösse und Strafdelikte
Risikosituationen **Beteiligungs- und Risikomanagement**	**Krisensituationen** **Melde- und Krisenmanagement**
Ziel: Schwellen einbauen für Taten und Qualität sichern	**Ziel:** Aufdeckung und Stoppen von Verstössen und Straftaten

50

Masterplan - Timing

51

Arbeitsgruppen



Neue AG
Trainingsvolumen/ Altersgrenzen

Fragen…?

53

Sportamt

Lernen heisst Hirnentwicklung

Willi Stadelmann

Lernen heisst Hirnentwicklung.
Plastizität des Gehirns.

Zürich Oerlikon 15. September 2023

Prof. Dr. phil. nat. Willi Stadelmann

Gastdozent Akademie für Lerncoaching Zürich

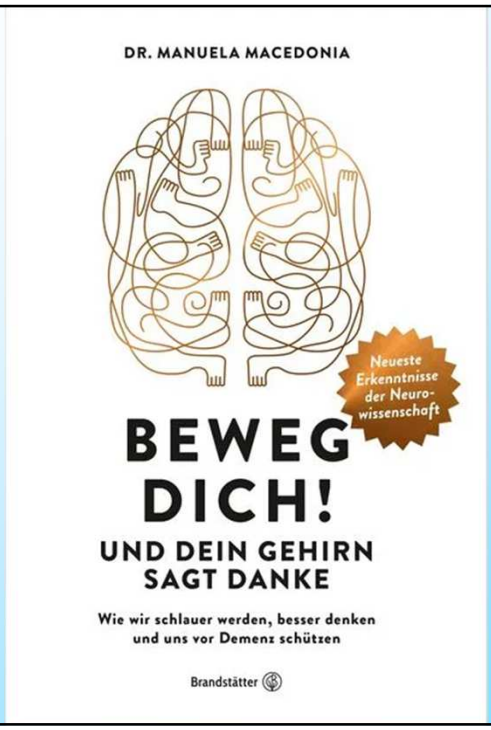
IPEGE International Panel of Experts for Gifted Education

2021

Willi Stadelmann: Begabungsent-wicklung aus Sicht der Genetik und der kognitiven Neuropsycho-logie. S. 133 ff

Oskar Jenni
Die kindliche Entwicklung verstehen
Praxiswissen über Phasen und Störungen
Springer

2021


DR. MANUELA MACEDONIA
Neueste Erkenntnisse der Neuro-wissenschaft
BEWEG DICH!
UND DEIN GEHIRN SAGT DANKE
Wie wir schlauer werden, besser denken und uns vor Demenz schützen
Brandstätter

2018

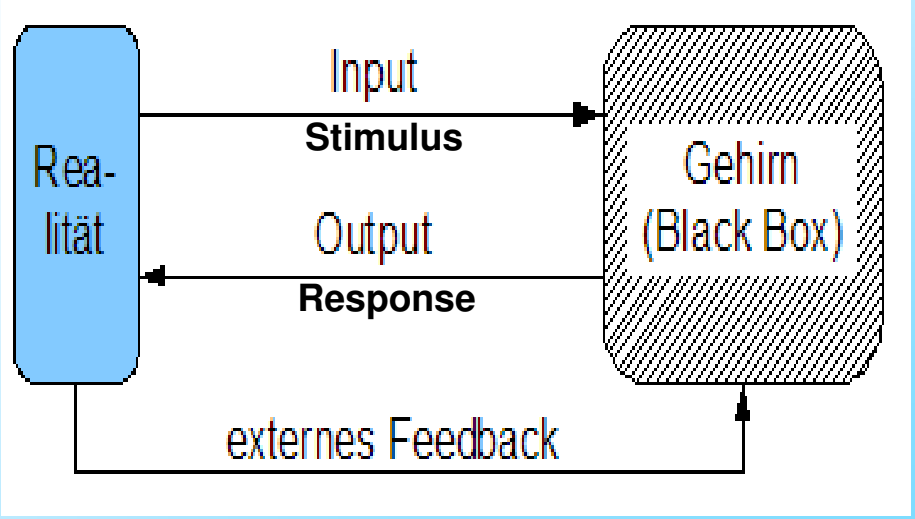
Die Vorstellung von der Trennung von Körper einerseits und «Geist» /Psyche /Kognition andererseits (Dualismus) ist durch die Wissenschaften schon lange widerlegt.

«Geist» und Körper lassen sich nicht trennen. «Geist» ist an körperliches Substrat gebunden.

1. Plastizität des Gehirns als Voraussetzung für Lernen

2. Vererbung und Umwelt (Stimulation)

Lernen: Eine «Black Box»?
(Behaviorismus zB:
Skinner 1950er Jahre)



1. Plastizität des Gehirns als Voraussetzung für Lernen

1.1 Lernen aus Sicht der kognitiven Neuropsychologie. Was beinhaltet die «Black Box»?

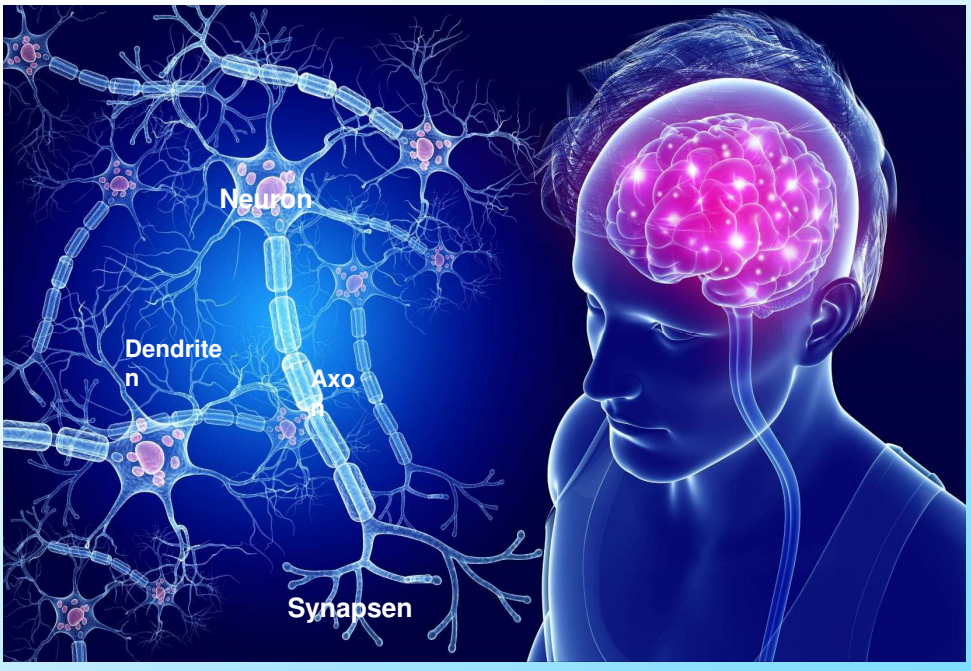
Eigentlich ist das Gehirn physisch wirklich eine «Black Box». Eingeschlossen im Dunkeln des Schädels, der Gehirnschale ohne direkten Kontakt nach aussen.

1.1.1 Wahrnehmung

ist notwenige Voraussetzung für Lernen.

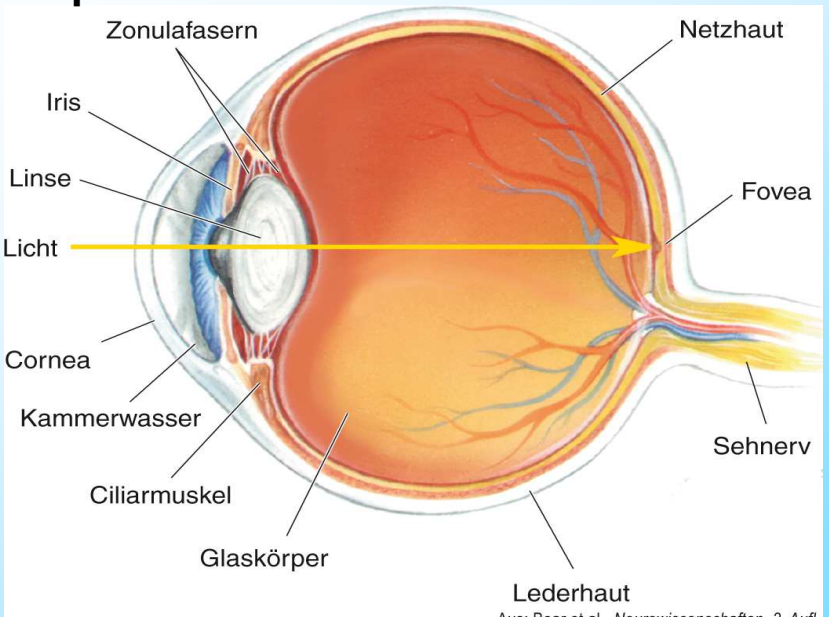
Wahrnehmung = Verarbeitung, Strukturierung und Interpretation der sensorischen Information im Gehirn.

Vgl. Oskar Jenni: Die kindliche Entwicklung verstehen. Springer (2021) S. 83



Scinexx.de Beschr.WS

Beispiel sehen



Aus: Bear et al., *Neurowissenschaften, 3. Aufl.*
© Spektrum Akademischer Verlag GmbH 2009

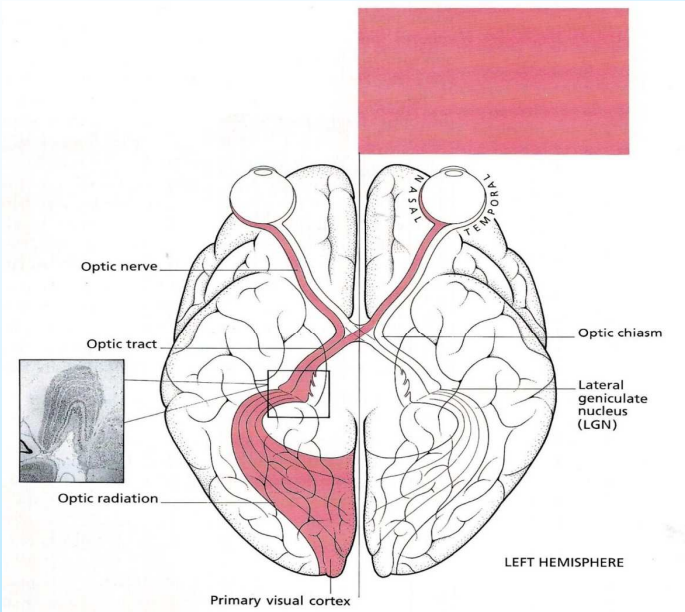


Fig. 3.3 The connections from the retina to the cerebral hemispheres. For details, see text. Inset to the left shows the multi-layered lateral geniculate nucleus (LGN).

Es gibt keine Information ohne Interpretation, ohne Deutung.

Alles, was wir wahrnehmen, ist unsere individuelle Interpretation.

1.2 Lernen heisst Hirnentwicklung: Plastizität

Das Gehirn ist kein Muskel. Aber es ist in hohem Masse trainierbar aufgrund seiner Plastizität.

Im Broca-Areal

L. Jäncke (2013) s. 89

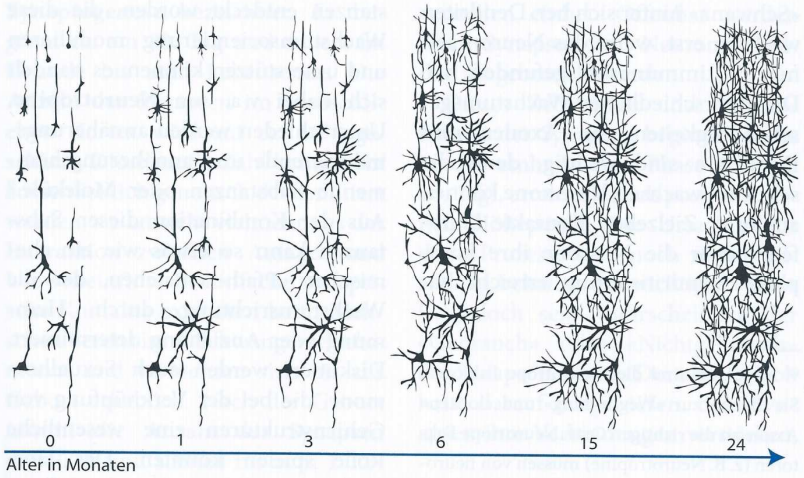


Abbildung 4-8: Differenzierung der Dendriten im Verlauf der postnatalen Entwicklung. Mit zunehmendem Alter nimmt die Dendritisierung immer mehr zu. Diese Beispiele sind aus Gewebeproben des Broca-Areals gewonnen. (Nachgezeichnet nach Lenneberg, 1967)

69 Referat

Synaptic blooming. Synaptogenese beginnt ansatzweise bereits pränatal

«Im Gehirn eines Kleinkindes bilden sich pro Sekunde bis zu zwei Millionen neue Synapsen. Im Alter von zwei Jahren hat ein Kind mehr als 100 Billionen solcher Synapsen – doppelt so viele wie ein Erwachsener. («Synaptic blooming»)
Während wir heranwachsen, wird die Hälfte der Synapsen wieder zurückgestutzt.» (Pruning).

O. Jenni: Die kindliche Entwicklung verstehen. Springer (2021) S. 74

Plastizität: Aufbau, Vernetzung, Pruning.

Die ersten Lebensjahre sind für die erfahrungsgesteuerte Vernetzung und das Wachstum des Gehirns entscheidend.

Frühkindliche Erziehung und Bildung:

Frühförderung!

Die ersten Lebensjahre sind die kritischste Phase für die Entwicklung eines Kindes.

Dies gilt in sozialer, emotionaler, motorischer und intellektueller Hinsicht. «In der frühen Kindheit wird ein wichtiger Grundstein für den Bildungs- und Lebenserfolg gelegt. Was hier unterlassen wird, kann später» [wenn überhaupt] «nur mit grossem Aufwand aufgeholt werden.»

Prof. Dr. Margrit Stamm (2009): Frühkindliche Bildung in der Schweiz. Eine Grundlagenstudie im Auftrag der Schweizerischen UNESCO-Kommission. Universität Freiburg (Schweiz)

Kritische und sensible Phasen (Jenni 2021 S.76ff)

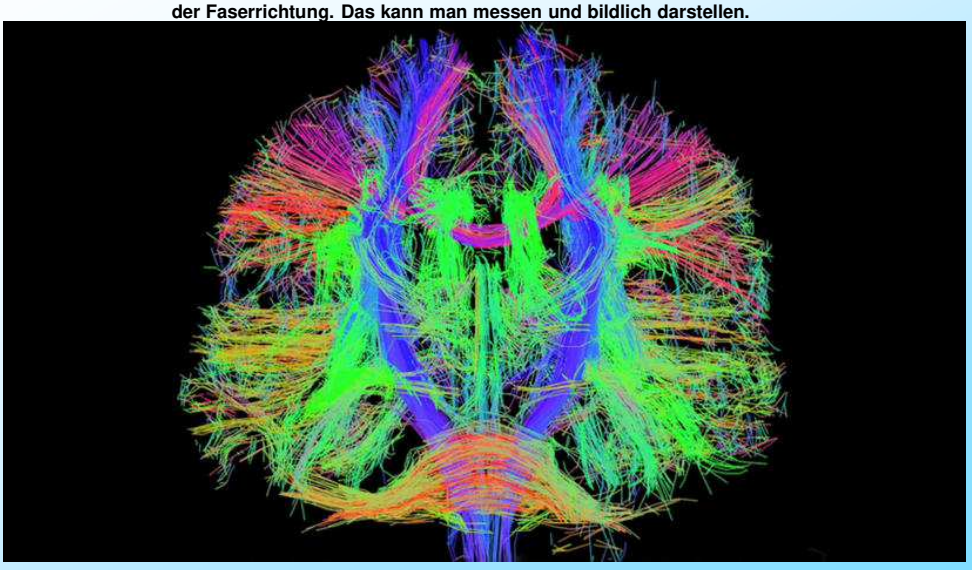
Kritische Phasen:
funktionieren nach dem Alles-oder-nichts-Prinzip. Fehlen entsprechende Umweltangebote, dann entwickelt sich das Gehirn fehlerhaft, unzureichend oder gar nicht.
Fehlentwicklungen können nicht mehr rückgängig gemacht werden.
Gut untersucht: frühkindliche Entwicklung des Sehens und Hörens in den ersten Lebensjahren.

Sensible Phasen: Phasen der besonders effektiven Entwicklung. Fähigkeiten können später zu einem gewissen Grad nachgeholt werden, aber das Lernen ist dann weniger effizient, braucht mehr Zeit und Anstrengung und das Leistungsniveau ist geringer.
Beispiel: Sprachentwicklung, Motorik.

Der Vernetzungsgrad und die Möglichkeit, Netzwerke möglichst gut verbinden zu können, sind grundsätzlich Voraussetzung für Lernen, Begabung, Intelligenz und Kreativität.

Diffusionsgewichtete Magnetresonanztomographie (diffusion tensor imaging (DTI)

In der «Nervenfaser» (Axone) bewegen sich Wassermoleküle entlang der Faserrichtung. Das kann man messen und bildlich darstellen.



Psychology_harvard_randy_buckner **Rot: rechts-links; grün: vorn-hinten; blau: aufsteigend-absteigend**

Das Gehirn profitiert, wenn es einer Vielzahl von unterschiedlichen Stimuli ausgesetzt wird.
Die Gleichzeitigkeit von körperlichen und kognitiven Stimuli ist sehr fördernd.
Je höher die Ansprüche desto höher die Chance für plastische Hirnentwicklung.

Use it or lose it

Menschen, die sich bewegen, bauen geistig und körperlich weniger ab und erzielen eine höhere Gedächtnisleistung.

1.3 Die Bedeutung des Vorwissens / Vorkönnens:

Je mehr vorhanden ist, desto mehr geht hinein.

Neues Wissen und Verhalten, neue Fähigkeiten und Fertigkeiten müssen an bisheriges «andocken» können.
Das gilt auch für den Aufbau von komplexen Bewegungsmustern.

Lernen ist ein lebenslanger individueller Prozess, durch den neue Erfahrungen in vergangene Erfahrungen integriert werden.

Die Erkenntnisse belegen:

Menschen sind Unikate

Jedes Gehirn ist ein Unikat. Jeder Mensch ist ein Unikat.
Je mehr der Mensch lernt, desto grösser wird seine Einzigartigkeit.

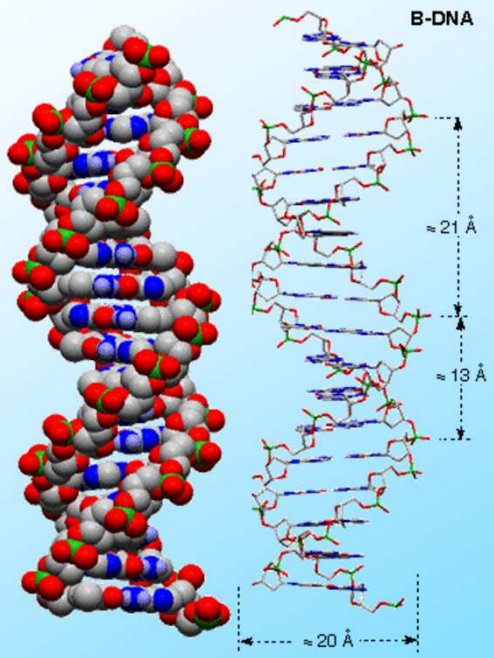
2. Vererbung und Umwelt (Stimulation)

2.1 Rückgrat der Genetik:

Desoxyribonucleinsäure
(DNA/DNS)

Die Doppelhelix von Watson and Crick und der genetische Code
James D. Watson und Francis Crick 1953.
Nobelpreis für Medizin 1962

J.D. Watson; F.H.C. Crick: Molecular structure of nucleic acid: a structure for desoxiribonucleic acid. Nature 171 (1953), S. 737-738
J.D Watson: Die Doppelhelix. Ein persönlicher Bericht über die Entdeckung der DNS-Struktur. Reinbek (1973)



Adenin
Guanin
Thymin
Cytosin

= Basen

A - T
G - C

= «Basen-Paare.

Mensch: ca.150'000 Basenpaare

2.2 Epigenetik:

Epigenetische Prozesse beeinflussen das Ablesen und Exprimieren von Abschnitten auf der DNA.

Im Erbgut gibt es epigenetisch gesetzte «Schalter», die bestimmen, ob Erbfaktoren an- oder abgeschaltet werden.

Soziale Faktoren wirken auf unsere Erbanlagen ein.

Epigenetische Prozesse beeinflussen das Ablesen und Exprimieren von Abschnitten auf der DNA.
Die DNA wird dabei nicht verändert.

Die Umwelt und wir (durch unsere Aktivitäten, Interessen, durch Training) steuern die Wirkung unserer Gene für unsere kognitive Entwicklung (Genexpression).

Es kommt sehr darauf an, in welche Familie, in welche Kultur ein Kind hineingeboren wird.

Sie hätten auch hier, in Ihrer Gegend, ein anderes Gehirn entwickelt, je nachdem, in welcher anderen Familie, in welchen anderen Schulen, mit welchen anderen Freundinnen und Freunden, in welchen anderen Sportvereinen mit welchen anderen Sportarten… Sie Ihre Kindheit und Jugend verbracht hätten.

Wir sind nicht die Sklaven unserer Gene!

«Gene sind wie Bleistift und Papier, aber die Geschichte schreiben wir selbst.»

Markus Hengstschläger (2012) S. 19

Es gibt kein

- Begabungs-Gen
- Intelligenz-Gen
- Musik-Gen
- Fussball-Gen, Tennis-Gen…
- Religions-Gen
- Gewalt-Gen

Erbanlagen sind:

- die Geburts-Potenziale: Ein Pool individueller Entwicklungs-Möglichkeiten, individueller Konzepte
- die «Kann-Möglichkeiten» einer Realisierung (H-P. Dürr 2011 S.113)
- ein individuelles Reservoir von (Lern)-Leistungs-Voraussetzungen

des Menschen.

3. Begabung und Intelligenz

«Begabung» ist ein Denk-Konstrukt.

«Intelligenz» ist ein Denk-Konstrukt.

Über die Jahrzehnte entstanden viele Hypothesen: Niemand weiss genau, was «Begabung» und was «Intelligenz» ist.

3.1 «Begabung» (Hypothese, die ich vertrete)

«Begabung» bezeichnet die momentane individuelle

Lernfähigkeit, Lernleistungs-Fähigkeit

auf der Basis der individuellen Potenziale.

«Begabung» ist keine Konstante; sie entwickelt sich ein Leben lang (dynamischer Begabungsbegriff).

3.2 «Intelligenz» (intellegere lat.: «einsehen», «verstehen»)

«Intelligenz» («meine» Hypothese) bezeichnet das

Produkt des individuellen Lernens / Trainierens
eines Menschen auf der Basis seiner Potenziale: Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, Bewegung, Verhalten…

«Intelligenz» ist eine Folge von «Begabung». «Begabung» ist Voraussetzung für «Intelligenz».

«Lernen macht intelligent» !

Buchtitel Neubauer/Stern: Lernen macht intelligent. DVA München (2007)

Ohne Lernen keine Intelligenz.
In der Isolation entsteht keine Intelligenz.

«Das Gute besteht darin, dass man tatsächlich seine Intelligenz steigern kann, und zwar durch intensives, lang anhaltendes und kognitiv [und motorisch] herausforderndes Üben. Man muss also dran bleiben.»

Gerhard Roth: Über den Menschen (2021) S. 191

Frage: Was gehört denn alles zu «Intelligenz»?

Werte? Musikalität? Motorik, Feinmotorik? Ausdauer? Durchhaltewillen? Sensibilität? Motivation? Optimismus? Mut? Leidenschaft? Kreativität? Konzentrationsfähigkeit? Zuverlässigkeit? Genauigkeit? Eigenständiges Handeln und Urteilen? Entscheidungsfähigkeit? Teamfähigkeit? Konfliktfähigkeit? Verantwortungsgefühl?
....

All das gehört meiner Auffassung nach zu «Intelligenz», auch wenn es nicht mit einem Intelligenztest explizit gemessen werden kann: «Intelligenz» umfasst bedeutend mehr als «Testintelligenz».

Kein Mensch wird begabt oder gar hochbegabt und schon gar nicht intelligent geboren.

Menschen werden mit verschiedenen Potenzialen geboren.

Macht Bewegung schlau?

Die Frage, ob Bewegung wirklich (kognitiv) schlau macht, ist in der Forschung umstritten.

«Während die Effekte auf das Langzeitgedächtnis vergleichsweise klein sind, scheint sportliche Aktivität einen grösseren Einfluss auf die Aufmerksamkeit und die exekutiven Funktionen zu haben.» (Verhaltens-Steuerung, Impuls-Kontrolle, Steuerung der Aufmerksamkeit, kurzzeitige Informations-Abspeicherung, Aufgaben-Planung …)

Vgl. Mirko Schmidt & Fabienne Egger (2018): Sport und Kognition. Schüler/Wissen für Lehrer S. 92 und 93

Es ist nach wie vor unklar, «welche Sport- und Bewegungsaktivitäten wie genau ausgestaltet sein sollten, um einen möglichst grossen Effekt auf die Kognition von Heranwachsenden zu erzielen.»

Mirko Schmidt & Fabienne Egger (2018): Sport und Kognition. S. 93

Kanton Zürich
Sportamt

Symposium Nachwuchs- und Leistungssport 2024

Mittwoch, 18. September, 17.30 Uhr, Giesserei