

Neues Lernen-Neue Räume  
Reformpädagogik im Hier und Jetzt

## Index

1	Einleitung
2	Projekt „Neues Lernen-Neue Räume“ Neubau Grundschule Diesterweg
3	Reformpädagogik- die Anfänge
3.1	Maria Montessori
3.2	Peter Petersen
3.3	Rudolf Steiner
4	Wege der „neuen Schule“- Kinder und ihre Bedürfnisse
5	Kinder mit LRS
6	Spagat zwischen Pädagoge und Architekt
7	Nachgefragt!
7.1	Lehrer der GS Diesterweg
7.2	Kinder bauen ihre Schule-Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen
7.3	Kinder malen ihre Schule
8	Einblicke Hospitationstag an der Montessori Grundschule Limbach
9	Gestaltung
9.1	Farbe
9.2	Licht
9.3	Material
9.4	Akustik
9.5	Spiel-und Sportanlagen
10	Referenzprojekte
10.1	Montessori-Grundschule De Eilanden, Amsterdam
10.2	Schulhaus in Carouge
10.3	Das Schuldorf, Hahnenkamm-Schule, Alzenau
11	Quellenangabe

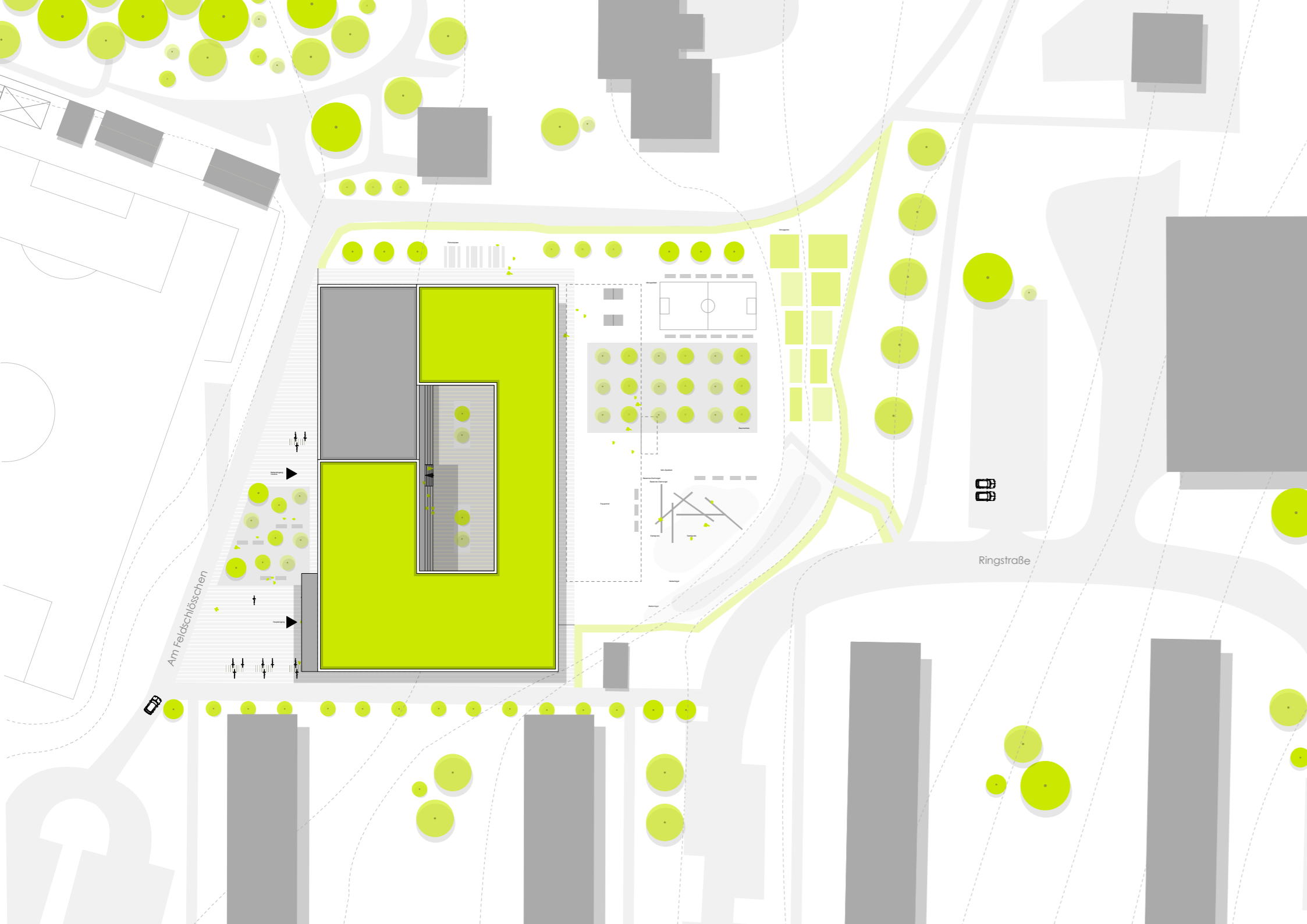
## Einleitung

Was bedeutet eigentlich neues Lernen? Wie wirkt es sich aus? Das waren die ersten beiden Fragen, die ich mir gestellt habe. Meine Familie, Freunde und sämtliche Bekannte haben den althergebrachten, traditionellen Bildungsweg bestritten. Dieser war geprägt von Frontalunterricht, Strenge und abgewohnten Klassenräumen. Eine Atmosphäre, die nicht zum Lernen animiert hat. Schule war für mich und meine Familie nur eine Bildungsburg in der wir unsere Stunden abgesehen haben. Lange triste Korridore, eintönige Zimmer und Gehorsam standen einer freien Entfaltung und der persönlichen Entwicklung entgegen. Alles Gründe, die die Suche nach eigenen Stärken und Fähigkeiten so stark behindert haben, dass man kurz vor dem Schulabschluss immer noch nicht wusste, wie man seine Zukunft überhaupt gestalten soll. Nach ersten Recherchen zum Thema Reformpädagogik fiel mir auf, dass die Anfänge eines neuen Lernens und neuen Wegen „Schule zu machen“ schon vor etlichen Jahren, Ende des 19. Jahrhunderts und im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts, geprägt wurden. Natürlich habe ich mir sofort die Frage gestellt, warum nicht ich, da ich ja weit nach diesen neuen Reformen geboren wurde, von diesen Strömungen profitiert habe. Ich war positiv überrascht, dass es seit einiger Zeit auch im Vogtland alternative Schulen gibt. Neben der 1998 gegründeten Evangelischen Montessori Grundschule in Limbach, gibt es auch noch das 2007 gegründete Futurum- das Evangelische Gymnasium Mylau, an dem man dem Bildungsweg bis zum heute anerkannten Abitur abschließen kann. Trotz dieser positiven Veränderungen scheint sich in den normalen Schulen der Umgebung nur wenig verändert zu haben. Sicherlich werden sie saniert und rekonstruiert, mit der neuesten Technik ausgestattet und neu eingerichtet. Doch reicht das, um eine Veränderung bei den Schülern und Lehrern hervor zu rufen? Noch immer wird dasselbe Raumprogramm, wie vor 30 Jahren, vom Freistaat Sachsen vorgeschlagen. Dinge, die längst überholt sind und einer Schule der Zukunft keines Wegs entsprechen. Somit sah ich es als Aufgabe und Herausforderung nicht nur einen Neubau zu schaffen, dessen Hülle und Äußeres etwas Neues ausdrückt. Sondern Räume, Möglichkeiten und Perspektiven zu schaffen, die für eine neue Art „Schule zu machen“ stehen und zu neuem Lernen anregen.

## Projekt „Neues Lernen-Neue Räume“ Neubau Grundschule Diesterweg

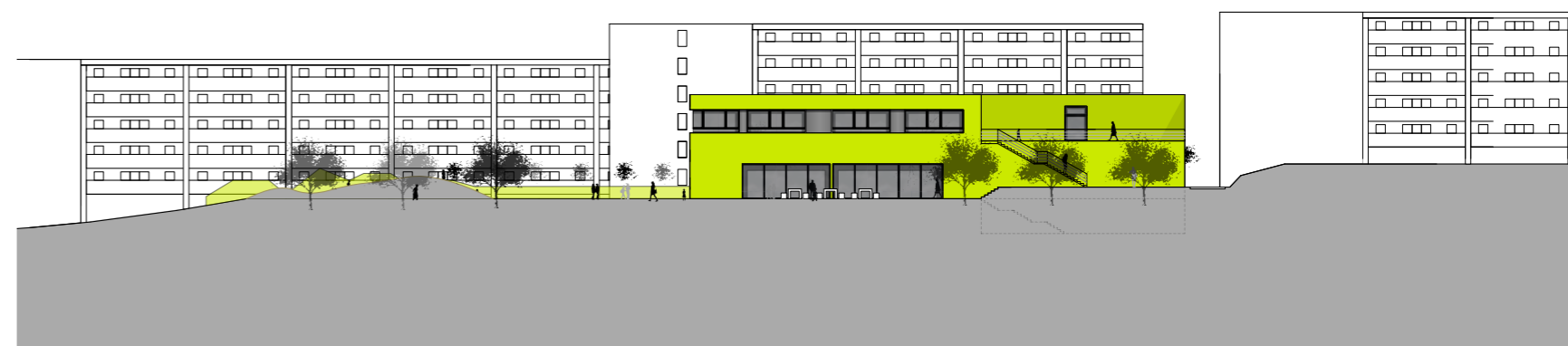
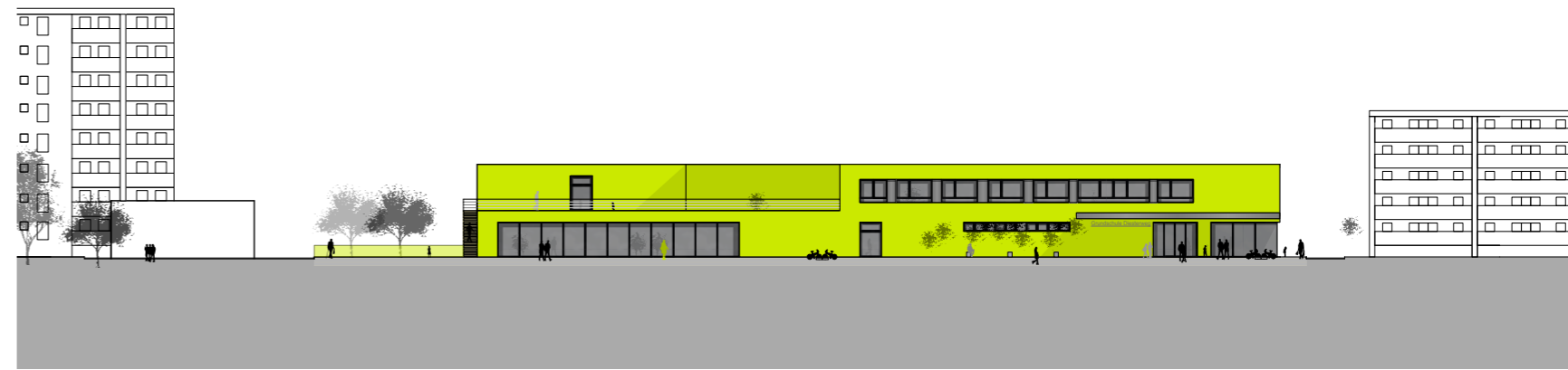
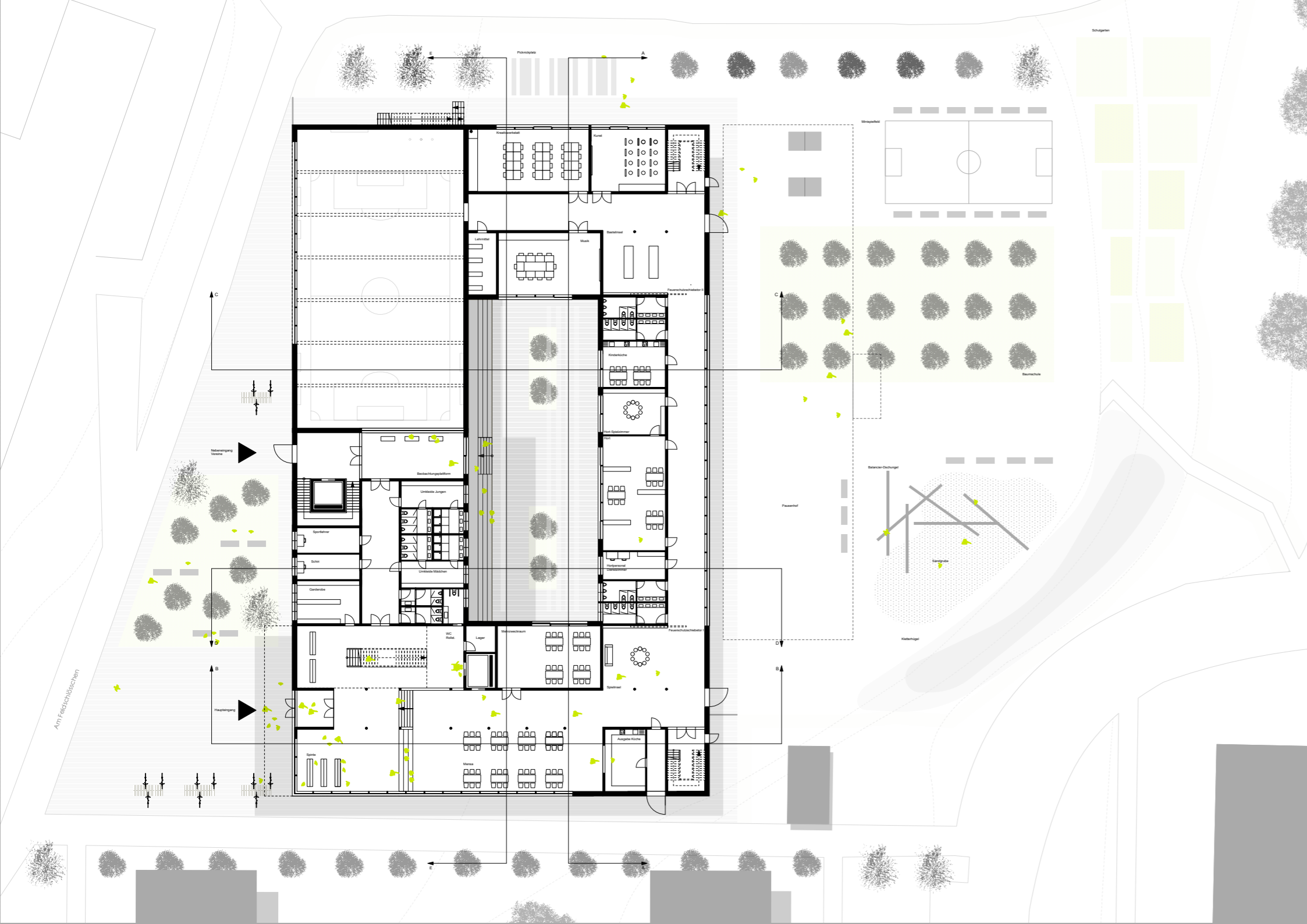
Grundsätzliche Idee des Entwurfs baut auf die Gegebenheiten des Grundstücks, die Weiterbenutzung des Altbaus bis zur Fertigstellung und das Raumprogramms auf. Um die grundsätzliche Ost-West Ausrichtung des Grundstücks zu übergehen, da sie für den Schulbetrieb eher ungeeignet ist, kam für mich nur ein Baukörper mit Innenhof in Frage. So ist es möglich die Klassenräume an den „schlechten“ Seiten nach innen zu belichten, wo sich das Gebäude nahezu selbst verschattet. Zusätzlich sind somit alle Räume belichtet und belüftet. In der Schattenstudie sieht man deutlich dass, das Prinzip der Selbstverschattung gut funktioniert. Dennoch ist ein Sonnenschutz durch lichtgelenkte Raffstores der Firma Warema vorgesehen. Die Nord-Süd ausgerichteten Seiten des Baukörpers sind größtmöglich dimensioniert. Der Baukörper passt sich in seiner Ausrichtung an die Umgebungsbebauung an und fügt sich somit gut ein. Da die Feldschlösschen Straße diagonal verläuft, bildet sich ein großzügiger Platz vor dem Eingangsbereich. Im Gegensatz zur Bestandsbebauung ist die Eingangsseite klar definiert und eine direkte Erschließung, sowie eine Gebietsanbindung wird möglich. In den Grundrissen findet sich eine vertikale Gliederung nach Funktionen wieder. Im Erdgeschoss befindet sich die „Trubel Zone“ mit allen lauten Räumen. Ich habe darauf geachtet, dass die Werkstätten und das Kunstzimmer Nordlicht bekommen. Der Hortbereich verfügt, wie alle innen liegenden Räume direkten Zugang zum Innenhof. Da auch die gegenüber liegende Fassade im Hortbereich großzügig geöffnet ist, wird ein Spiel quer durchs Gebäude möglich. Durch das leichte Gefälle betritt man das Gebäude im Westen auf +/- 0.00. Von hier aus erschließt man auch die Sanitär- und Nebenbereiche der Sporthalle. Die Sporthalle geht noch ein Geschoss in die Erde, um eine geeignete Geschosshöhe zu erreichen. Danach überwindet man über eine großzügige Treppe mit angrenzenden Sitzstufen, einen 1m Sprung an den sich direkt der helle Mensabereich und alle übrigen Räume des EGs anschließen. Natürlich befindet sich hier auch ein Fahrstuhl. Dadurch dass der Essbereich frei gestaltet ist, entsteht in Kombination mit den Sitzstufen und dem vorgelagerten Bereich, eine Bühne. indem die Stühle des Essbereichs einfach in Reihe gestellt werden, kann man das „Schauspiel“ auf dem 1m erhöhten Bereich beobachten. (anders herum funktioniert es natürlich auch, hier kann man die Sitzstufen als Sitzflächen nehmen) Es befindet sich auch ein separater Eingang bei der Sporthalle, um die Vereinsnutzung nach dem Schulbetrieb zu ermöglichen.





Hier entsteht ein eigener Bereich, der nur für sich selbst funktioniert und eigene Vorzüge, wie die Beobachtungsplattform, hat. Über die einläufige Treppenskulptur im Foyer lässt sich das 1.OG direkt vom Eingangsbereich aus erschließen. Die Verwaltungsräume, wie Elternsprechzimmer, Sekretariat und Direktorat befinden sich in unmittelbarer Nähe zur Freitreppe. Somit ist das Ganze für Besucher, Eltern usw. leicht und schnell auffindbar und der Unterricht wird nicht gestört. An den Verwaltungsbereich schließt auch die Mediathek an, die über freizugängliche Regale und Computerarbeitsplätze verfügt. Das Thema „freizugänglich“ zieht sich durch den gesamten Entwurf und baut auf meine Recherchen zum Thema Reformpädagogik auf. Durch den anliegenden Luft-raum werden die beiden Geschosse verbunden und der Eingangsbereich wirkt noch heller und freier. Im 1.OG befinden sich alle Klassenräume. Durch die Einbindung der Garderobe in die Gänge, wird ein Wandaufbau geschaffen, der auch einen geradlinigen Innenausbau der Klassenzimmer möglich macht. Natürlich befindet sich auch eine Garderobe im Eingangsbereich, die bei Aufführungen und anderen Festlichkeiten genutzt wird. Natürlich bietet sie auch gerade im Winter zusätzlichen Stauraum, der für Schlitten und andere sperrige Dinge gebraucht wird. Grundsätzlich sind beide Geschosse (EG, 1.OG) von Leseinseln, Ruheinseln usw. durchzogen, um Kindern, Lehrern und Besuchern Erholungs- und Ruhebereiche zu geben, die auch für Projektarbeiten und selbstständiges Lernen hervorragend geeignet sind. Ich habe sie immer an den innenliegenden Eckpunkten des Baukörpers angeordnet. Die Materialität und Farbigkeit im Gebäude ist dezent und nur punktuell vorgesehen, um keine Reizüberflutung zu schaffen. Wichtige Elemente und Wände sind grün, wie die Treppenskulptur, die Einbaurückwand in den Klassenräumen und die Wand bei der Essensausgabe. Bei der Bestuhlung sollen Lasierungen verwendet werden, so dass die Holzstruktur noch erkennbar bleibt. Der Fußboden in den Flur- und Eingangsbereichen ist aus einem robusten Gussharz Boden. Dagegen sind die Sitzstufen und die Böden der Klassen/Gruppen/Horträume aus warmem Parkett. Auch wenn die Verwendung von Himacs in den Eingangs/Foyer/Flur – Bereichen kostspieliger als Putz ist, so überzeugt das Material durch seine Eigenschaften. Nahezu fugenlos bearbeitbar und schmutzresistent, ist es nicht nur wunderbar geeignet zum Aufhängen von Bildern der Kinder, sondern besticht auch durch seine Ästhetik.









Die schlichte Putzfassade besticht durch ihr magisches Grün. 3 unterschiedlichen Öffnungsarten für unterschiedliche Funktionen, gliedern das Bild der Fassade. Für die Klassenräume und Flurbereiche habe ich 2m hohe Fensterbänder mit unterschiedlich breiten Öffnungsflügeln vorgesehen. Da die Brüstungshöhe 70cm beträgt, sind die Fenster auch noch einmal horizontal gegliedert, um eine Absturzsicherung zu bilden. In den Klassenräumen bildet sich somit eine Sitznische. Die Sanitär- und Nebenräume besitzen 80 cm hohe Fensterbänder, die sich an der Oberkante der üblichen Öffnungen orientieren, um ein einheitliches Fassadenbild zu schaffen und den Räumen aufgrund der hohen Brüstung eine gewisse Privatsphäre zu geben. Für die Werkstätten, Essbereiche und alle Bereiche des EGs sind 3m hohe Glaselemente vorgesehen, die über Schiebeelemente verfügen. Um die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen, ist das gesamte Gebäude auf diese einheitlichen Formate aufgebaut. Die Füllelemente bei den Fensterbändern bilden in der Fassade leicht zurück gesetzte Aluminium Elemente. Aufgrund, derselben Materialität, wie bei den Fensterrahmen und Laibungen wird ein einheitliches Bild geboten. Die Verspiegelung der Öffnungen und die Reflektion des Metalls bieten einen zusätzlichen Kontrast zur rauen Putzfassade. Gleichzeitig gibt es den Räumen mehr Privatsphäre. Die Raffstore Sonnenschutzelemente der Firma Warema sind lichtgelenkt und auch manuell bedienbar. Durch die eloxierten Aluminium Z Lamellen ist auch eine Abdunkelung der Räume möglich. Somit entfällt die Notwendigkeit von zusätzlich innenliegenden Sonnenschutzelementen. Sie fügen sich durch ihre Materialität nahtlos in die Fassade ein und unterstreichen somit das Bild der Fensterbänder. Bei der Gestaltung der Freiräume im Außenbereich habe ich auf einfache Strukturen geachtet, die zudem mit einfachsten Mitteln realisiert werden können. Hinter den Werkstätten befinden sich Picknickplätze. Hier kann man zum Beispiel im Sommer ein gesundes Frühstück stattfinden lassen, bei dem man einige Zutaten direkt im Schulgarten nebenan besorgen kann. Der Schulgarten ist terrassenartig in das Gefälle des Grundstücks eingearbeitet. Hinter dem Schulgarten befindet das Minispielfeld. Es befindet sich bewusst am Rande des Schulhofs, um das Geschehen dort nicht zu stören. Eine kleine Baumschule ist in den Schulhof integriert. Hier sollen heimische Gewächse von den Kindern selbst angepflanzt werden, um den Heimatkundeunterricht an fassbar zu gestalten. Am südliche Rand des Pausenhofs schließt ein Balancierdschungel, eine Sandmulde und ein Kletterhügel, der sich ebenfalls in die Hangstruktur eingliedert, an. Eine „Versteckhecke“ gibt dem ganzen einen Rahmen. Mir ist es wichtig das alle Elemente aus Naturmaterialien herstellbar sind und die sensorischen und motorischen Fähigkeiten der Kinder geschult werden.



## Reformpädagogik- die Anfänge

### Reformpädagogik (1890-1932)

„Unter der Bezeichnung Reformpädagogik werden verschiedene Ansätze zur Reform von Schule, Unterricht und allgemeiner Erziehung zusammengefasst, die sich Ende des 19. Jahrhunderts und im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts gegen die Lebensfremdheit der vorherrschenden Paukschule richten.“ (Quelle: [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)) Reform bedeutet Umgestaltung und Erneuerung. Reformiert werden sollten die damals traditionell vorherrschenden starren, einseitigen, von oben diktierten und nicht kindgemäßen Erziehungskonzepte und Strukturen in den viel zu engen Schulstuben. Immer wieder gab und gibt es Menschen, die kritisieren, dass die traditionelle Schule über die Kinder bestimmt, ohne auf deren Individualität einzugehen. Die Reformpädagogik greift diese Kritik auf und bietet alternative Schulkonzepte an. Anliegen ist es, dass sich die Kinder als individuelle, Gemeinschaft suchende, selbsttätige und selbstbestimmte Personen entwickeln. Durch Arbeit, für die sie selbst Verantwortung tragen, öffnen sie sich der Welt, erlernen Fertigkeiten und entwickeln Fähigkeiten, Urteilskraft, Teambereitschaft und Toleranz. Die Reformpädagogen kämpften gegen die Prügelpädagogik, Zensurenmanie und den Drill der Wilhelminischen Zeit. Der Mensch sollte im Mittelpunkt stehen und der Lernstoff sollte aus der unmittelbaren Lebenswelt des Menschen stammen. Aus der Reformpädagogik entstanden verschiedene Strömungen, die wir heute in einigen Alternativschulen wiederfinden. Schule als Lebensform war die Parole. Zu den wichtigsten und bekanntesten gehören: Maria Montessori, Peter Petersen und Rudolf Steiner, die nun kurz näher beschrieben werden.

## **Maria Montessori (1870-1952)** **italienische Reformpädagogin**



Maria Montessori, gläubige Katholikin, stammt aus einer gebildeten Familie. Sie war Ärztin, Reformpädagogin, Philosophin, Philanthropin und entwickelte die Montessoripädagogik. Durch ihren Verwandten Antonio Stoppani, einem Theologie- und Geologieprofessor, der eine Theorie zur Verbindung von Theologie und Naturwissenschaften entwickelte, kam ihr der Grundgedanke nach dem sie ihre neue Erziehungsmethodik entwickelte. Obwohl es nur Männern in Italien vorbehalten war Medizin zu studieren, promovierte Maria Montessori als erste Frau an der Universität Rom. Bereits in ihren letzten beiden Studienjahren arbeitete Montessori als Assistentin an einer psychiatrischen Klinik und spezialisierte sich auf Kinderheilkunde. Maria Montessori entschied sich auch nach Abschluss ihres Studiums diese Tätigkeit als Assistenzärztin in der Abteilung für Kinderpsychiatrie der römischen Universitätskinderklinik fort zu setzen. Ihr besonderes Interesse galt den dort nur notdürftig versorgten geistig behinderten Kindern. Sie war von dem würdelosen und verwahrlosten Zustand, in dem diese Kinder lebten, tief bewegt und bemühte sich um Abhilfe. Dabei stieß sie auf die in Vergessenheit geratenen Arbeiten von Jean Itard und Edouard Séguin, dessen Lehrbuch über die Physiologische Methode sie ins Italienische übersetzte. Wie ihre beiden Vorgänger war Montessori davon überzeugt, dass die Behandlung der „Schwachsinnigen“ kein medizinisches, sondern ein pädagogisches Problem ist. Sie forderte daher die Einrichtung spezieller Schulen für die betroffenen Kinder. Sie hatte später die Gelegenheit verschiedene pädagogische Einrichtungen für schwerbehinderte Kinder oder sozial benachteiligte Kinder zu leiten und zu eröffnen. Hier entwickelte sie ihre Lehrmaterialien, die noch heute Anwendung finden.

### **Montessori Pädagogik**

Die Montessori-Pädagogik deckt die Zeitspanne vom Kleinkind bis zum jungen Erwachsenen ab. Sie sieht das Kind als „Baumeister seines Selbst“ und verwendet deshalb zum ersten Mal die Form des offenen Unterrichts und der Freiarbeit. Montessoris Methode gilt als experimentell. Durch die Beobachtung des Kindes soll den Lehrern dazu gebracht werden, geeignete didaktische Techniken anzuwenden, um den Lernprozess maximal zu fördern. Als Grundgedanke der Montessoripädagogik gilt die Aufforderung „Hilf mir, es selbst zu tun“. Neben den didaktischen Materialien gab auch Maria Montessori Anstoß und wertvolle Vorstellungen, wie man die Lebensräume von Kindern gestalten sollte. Sie erschuf eine Umwelt in der die Kinder auf Möbel in ihrem Maßstab stießen. Die vorbereitete Umgebung mit ihren didaktischen Lehrmaterialien ist ein wichtiger Bestandteil dieser Pädagogik. Ohne diese kann sie nicht funktionieren. Das Kind hat somit die Möglichkeit sich nach und nach vom Erwachsenen zu lösen, von ihm unabhängig zu werden. Daher muss die Umgebung des Kindes nach M. Montessori angemessen sein. So ist die Einrichtung in einem Montessorikinderhaus bzw. Schule auf die Proportionen des Kindes abgestimmt. Stühle und Tische können von den Kindern selbst getragen werden. Die Kinder können sich den Ort aussuchen, an dem sie arbeiten möchten. Weil das Rücken der Stühle anfangs Krach macht, geht Montessori davon aus, dass dies der Schulung der Motorik der Kinder dient. Sie sollen dadurch lernen, die Gegenstände möglichst leise zu tragen, damit sie andere Kinder beim Arbeiten nicht stören. Die Umgebung ist schön und elegant, in Kinderhäusern wird zerbrechliches Porzellan verwendet. Das Kind soll dadurch Geschicklichkeit und Wertschätzung für die Dinge erlernen. Das Material steht frei, in Augenhöhe der Kinder, im Regal. Es hat Aufforderungscharakter. Jedes Material ist nur einmal da. Die Kinder sollen so soziales Verhalten durch Rücksichtnahme auf andere Kinder erlernen. Die Verantwortung für die vorbereitete Umgebung liegt in den Händen des Erziehers, die Kinder sind angehalten sie zu pflegen.

**Peter Petersen (1884 – 1952)**  
**deutscher Reformpädagoge**

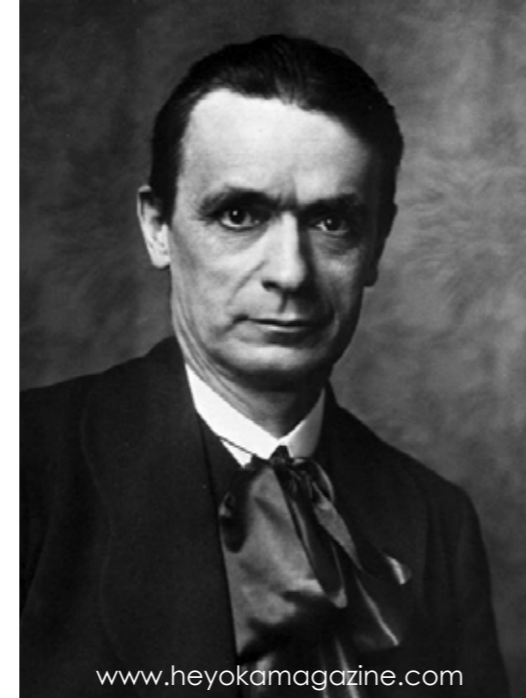


Peter Petersens stammt aus einer Bauernfamilie und war Ältester von insgesamt sieben Geschwistern. Das großfamiliäre Zusammenleben formte seinen Charakter und prägte ebenso seine pädagogische Arbeit. Petersens gesamte Pädagogik dreht sich um diese Lebensgemeinschaft. Die religiösen Züge seiner Pädagogik gehen ebenso auf sein Elternhaus zurück. Familie ist für ihn die erste Zelle, aus der sich das von ihm angestrebte „Humane“ entwickeln kann. Dabei geht es ihm weniger um die „heile“ Familienwelt, sondern um das Erleben einer „lebensechten“ und mit ihren Konflikten auch „lebensharten“ Familie. Als förderlich für das Aufwachsen und Lernen junger Menschen erkennt Petersen auch das selbstverständliche und natürliche Miteinander von Jung und Alt, Erfahren und Unerfahren. Durch die wichtige Mitarbeit auf dem Hof seiner Eltern, wir ihm, dass Menschen dadurch Selbstbewusstsein und Selbstwert entwickeln. Er ist der Auffassung, dass die kindgerechte Schule eine Lebensstätte ist, ein überschaubarer und verstehbarer Ort, der von den Kindern als „Heimat“ empfunden werden darf. Petersen wurde in seinem Dorf von seinen beiden Lehrern beeinflusst. Er schreibt selbst von ihnen, dass sie ihm die allerbeste, grundlegende Bildung für sein Leben mitgegeben haben. Mit ihrer Hilfe bewältigte er die Lerninhalte von acht in nur fünf Schuljahren. Ihr Unterricht war jahrgangsübergreifend (von sechs bis 14 Jahren) und so konnte er an den Diskussionen der Älteren teilnehmen und in den Pausen weiterarbeiten.

**Petersens Pädagogik**

Petersens Pädagogik fördert „entdeckendes Lernen“. Grundsätzlich soll den Kindern genügend Freiraum gegeben werden, um zu gestalten, zu leben und darzustellen. Wichtiger als das Auswendiglernen von unnützem Wissen ist die Humanisierung, also die Ausbildung von Haltungen und Sichtweisen. Petersen hält es für sinnvoll eine „Schulwohnstube“ zu gestalten in denen die Kinder zur Selbstständigkeit und Flexibilität erzogen werden. Genauso wichtig ist die Einbringung des Außengeländes und der Pausenflächen in den Alltag. Jeder Schüler soll Rückzugs- und Entspannungsmöglichkeiten finden können. Jenaplan-Pädagogik wird gekennzeichnet durch: Eine rhythmisierte Wochenplanung, in der soziales und individuelles Lernen jedem einzelnen Kind ermöglicht wird. Einerseits, Basiswissen und -fähigkeiten in individuell angemessener Weise (differenziertes Kurssystem), andererseits Schlüsselkompetenzen (Teamfähigkeit, Kreativität, Kritikfähigkeit) durch Formen des Zusammenlebens (Gruppenunterricht, Feiern, Kreisgespräch) zu vermitteln, deshalb stellt ein wesentliches Moment von Unterricht und Erziehung die Arbeit in jahrgangsübergreifende Stammgruppen dar: Kinder arbeiten einen bestimmten Teil des Schultages in Gruppen zusammen, in denen in der Regel drei Jahrgänge gemischt werden. Dadurch werden gemeinsame Prozesse natürlichen Lernens angeregt, Vorteile sozialer Erziehung genutzt, eine positive Persönlichkeitsentwicklung insgesamt gefördert (weniger Druck, Angst, mehr emotionale Stabilität, Neugier, Freude). Leistungskultur: Die Pädagogik ist nicht der Meinung, dass über Vergleich und Selektion ein optimales Bildungsergebnis, schon gar nicht ein optimales Erziehungsergebnis gelingen kann. Tests aller Art bilden keine günstige Grundlage, um Kinder – die sich durch Unterschiede auszeichnen – besser zu fördern. Jenaplanschulen stehen Eltern offen, denn sie sind die wichtigsten Partner einer Schulgemeinde.

## Rudolf Steiner (1861- 1925) Begründer der Waldorfschulen



Rudolf Steiner war ein österreichischer Esoteriker und Philosoph. Er begründete die Anthroposophie, eine Weltanschauung, die an das Rosenkruzertum sowie die idealistische Philosophie anschließt. R. Steiner stammt aus einfachen Verhältnissen. Bereits im Grundschulalter eignete er sich mit Hilfe von Lehrbüchern selbstständig Wissen an. Er war besonders an der Geometrie interessiert. Nach dem Besuch der Realschule konnte Steiner dank eines Stipendiums an der Technischen Hochschule in Wien studieren. Sein Ziel war das Lehramt an Realschulen, das er aus finanziellen Gründen nicht abschließen konnte. 1891 promovierte er schließlich an der Universität Rostock als Dr. Phil.. Grundstein für Steiners Pädagogik war die Anthroposophie, die den Menschen in seiner Beziehung zum Übersinnlichen betrachten will. 1919 wurde in Stuttgart die erste Waldorfschule eröffnet. Sie war eine Betriebsschule für die Kinder der Arbeiter und Angestellten der Waldorf-Astoria-Zigarettenfabrik. Schließlich wurde auf diese Schule wenige Jahre später nochmals bei der Entwicklung von Kindergartenpädagogik und Heilpädagogik zurückgegriffen.

### Waldorfpädagogik

Die Waldorfpädagogik besteht aus verschiedenen Elementen: Die vier Wesensglieder des Menschen und die vier Temperamente und ihre Berücksichtigung in der Erziehung. Steiner gliedert den Mensch in verschiedene ‚Wesensglieder‘. Die Entwicklung des Menschen erfolgt in Rhythmen von ca. sieben Jahren. In den ersten sieben Jahren entwickelt der Mensch seinen physischen Leib und die Sinne. Hier ist die Kindergartenpädagogik stark rhythmisiert. Es beginnen gleiche Wochentage immer mit gleichen Beschäftigungen. Zusätzlich werden Märchen den Kindern solange beigebracht, bis sie sie auswendig können. Dieser erste Abschnitt wird durch den Zahnwechsel abgeschlossen. Die zweiten sieben Jahre entwickeln den ‚ätherischen Leib‘. Hier geht es um die Seele und die Denkaufgaben. Die Haltungen und Werte der Kinder werden hier gefestigt. Dies unterstützt man durch Bilder, Beispiele und durch Lenken der Phantasie. Diese Phase wird durch den Eintritt in die Pubertät abgeschlossen. In den dritten sieben Jahren wird der ‚Astralleib‘ entwickelt. Der Intellekt und die eigene Urteilsfindung bilden sich aus. Die Erziehung nach den ersten drei Phasen, also ab dem 21. Lebensjahr, ist Selbsterziehung. Die vier Temperamente werden in das Sanguinische, das Melancholische, das Phlegmatische und das Cholerische unterschieden. Den Kindern werden die Temperamente folgend zugeordnet: dem physischen Leib das Phlegmatische, dem Ätherleib das Sanguinische, dem Astralleib das Cholerische und dem Ich das melancholische Temperament. Da die Elemente polare Gegensätze bilden, die in jedem Menschen einzigartig vermischt sind, bilden sie auch seine Individualität. Steiner nutzt diese Erkenntnis in dem er Schüler mit dem gleichen starken Temperament zusammen setzt, denn so werden sie ihren eigenen Eigenarten überdrüssig. Allerdings wird nur in der Unterstufe auf die Temperamente geachtet. Ab der Oberstufe sollten die Schüler die Eigenarten ihres Temperamentes kontrollieren können. Der Lehrplan einer Waldorfschule ist sehr vielseitig. Je nach Altersstufe wird auf die Entwicklung der Kinder Rücksicht genommen. Es geht nicht darum Wissen zu speichern, sondern zu Erziehen. Zum Beispiel wird Instrumentalmusik, Singen, Turnen, Buchbinden und Gartenbau unterrichtet.



## Wege der „neuen Schule“- Kinder und ihre Bedürfnisse

Schule ist heute keine Belehrungsanstalt mehr, sie ist heute Ort des Lernens und Zusammenlebens. Schüler müssen dazu erzogen werden eigenaktiv, handlungsorientiert und selbst verantwortlich zu handeln. Dabei spielt die Beschaffenheit der Räume eine wichtige Rolle. Die Schulumgebung soll gefallen, inspirieren und zum Lernen anspornen. Die Kinder sollen aufgefordert werden zu Forschen und zu Entdecken. Der Aufbau der Räume und die Schularchitektur ist keine genormte Abfolge von Räumen und besitzt keine starre Struktur. Traditionelle Routine und Zwang muss endlich abgelegt werden. Nur so kann Lebendigkeit, in einem freien aber geordneten Umfeld entstehen. Die Kinder sollten heute von der Schularchitektur profitieren, in dem sie sich mit der Lernumgebung identifizieren und von einer angenehmen Architektur umgeben sind. Zudem sollte das neue Schulhaus Behinderten gerecht konzipiert sein, so dass jeder Mensch mit Handicap die Möglichkeit hat das Gebäude zu betreten und zu nutzen. Nur so sind auch integrative Schulen möglich. Der Lerninhalt gleicht sich momentan noch in vielen Schulen und ähnelt einem abzuhandelnden Muster. Heute sollte sich der Unterrichtsstoff aber auf Aktualität und auf Begebenheiten aus dem Leben der Schüler beziehen. Nur so kann man die Schüler und deren Aufmerksamkeit packen. Kinder sollen nicht von aktuellen Geschehnissen ausgeschlossen werden. Sie sollen sie verstehen und diskutieren dürfen. Genauso ist es an den Pädagogen und Lehrern. Sie müssen die neuen Ansätze verstehen und versuchen die unmittelbare Steuerung der Klasse abzugeben. Was gebraucht wird ist ein neuer Weg! Weg von der Betreuungsschule hin zur Wohnraumschule, wie es die Reformpädagogen, wie Rudolf Steiner schon predigten. In der heutigen Gesellschaft ist es wichtiger zu Lernen eigenverantwortlich und selbstständig zu handeln, kommunikative Fähigkeiten auszubilden, als Wissen sinnlos zu speichern, um es dann kurz nach der LK wieder zu vergessen. Schüler müssen lernen die Ergebnisse ihres eigenen Handelns zu kontrollieren und zu bewerten. Um Teamarbeit besser in den Unterrichtsalltag zu integrieren sollten sich im Klassenraum unterschiedliche Lerngelegenheiten befinden und unterschiedliche Lernarrangements sollten einfach und schnell einrichtbar sein. Kinder müssen früh lernen aus ihren Fehlern Schlüsse zu ziehen. Ein folgsames, aber unselbstständiges Verhalten reicht nicht mehr aus. Die Wahrnehmung von Problemen und das Abschätzen von Folgen gehört heute zum Klassenverbund. Wenn man Kindern mehr Raum für ihre Interessen gibt, können sie früher ihre Interessen vertiefen und ihre Stärken erkennen, was ihnen später den Berufseinstieg erleichtert. Je schneller man die Schwächen und Stärken eines Schülers erkennt, desto besser und intensiver lässt er sich in eine gezielte Richtung fördern. Kinder sollen außerdem Lernen Verantwortung für ihre Umgebung und Gemeinschaft zu übernehmen und deren Werte zu schätzen. Überträgt man Kindern Verantwortung für ihre Umgebung und gibt Ihnen das Gefühl gebraucht zu werden, werden sie Ihre Schulumgebung automatisch achten. Diskussionsrunden und Gesprächskreise müssen außerdem zum Schulalltag gehören. Sie sollen die Möglichkeit bekommen von ihren Erlebnissen zu erzählen und Probleme anzusprechen. Der Schulalltag soll Spaß machen und eine Art Familie bilden. Schließlich ist es der Ort an dem Kinder, die meiste Zeit ihres jungen Lebens verbringen. Es sollte nicht nur über Dinge geredet werden, sondern müssen auch erlebbare Beispiele gebracht und angewendet werden.

**„Schule ist ein Stück Leben, dass es zu gestalten gilt.“**

(Quelle: Schularchitektur und neue Lernkultur/ Josef Watschinger, Josef Kühebacher)

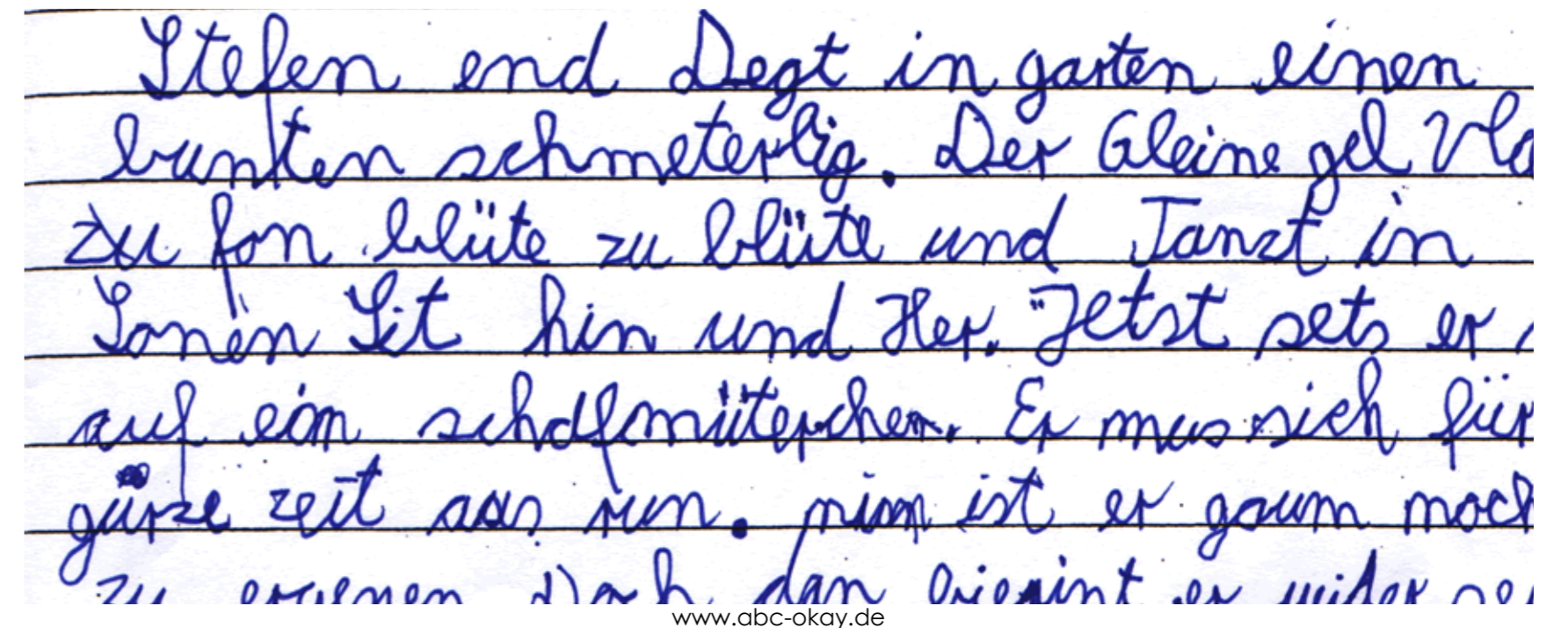
Es besteht kein Zweifel, dass die Architektur und die Beschaffenheit der Räume Impulse geben können, um eine für das Lernen anregende Situation zu schaffen. Es braucht Räume in denen Schüler anfangen tätig zu werden und zum Probieren und Lernen animiert werden. Ein verstärkter Praxisbezug kann einfach geboten werden. In dem man zum Beispiel eine Kreativwerkstatt einrichtet. Pädagogen sollten mit der Zeit gehen und auch Dinge, die gerade „in“ sind, mit in den Unterricht integrieren. Klassisch gibt es im Musik-Unterricht Klavier und Akustikgitarre, warum das Ganze nicht auch mal mit E-Gitarre ausprobieren. Genauso sollte im Lebensraum Schule die Umwelt mit einbezogen werden. Auch das ist durch einfache Eingriffe und Überwindung der alten Muster schnell möglich. Was spricht dagegen den Unterricht an einem lauen Sommertag mal nach draußen zu verlegen? Belgien hat schon mehr Erfahrungen im Bereich neue Schularchitektur, schon seit den 80er Jahren wird das Erbe der Reformpädagogik neu interpretiert. Hier spielt die Bewegungs- und Redefreiheit eine große Rolle, Schule soll sich ins Viertel/Dorf eingliedern und soll sich somit für Vereine/Bürger/Eltern öffnen: Sporthalle, Fest Raum, Bibliothek, Theater, Spielplatz. Die Feier gilt als gemeinschaftsbildendes Element. Gefeiert wird der Wochenanfang, Geburtstag, Abschlüsse, sowie auch Projekt- und Kunstausstellungen. Somit werden die Schüler für ihre Arbeit belohnt und erfahren den Sinn der Dinge. Die Stammgruppenräume sind offen gestaltet und bieten den Eindruck einer Schulwohnstube. Es gibt genauso Einzel-Gruppenarbeitsplätze, wie Gesprächskreise. Lese und Höhrecken, freie zugängliche Regalsysteme, offene Boxen für jeden Schüler, in dem er seine ganzen Schulmaterialien unterbringen kann. Stammgruppenräume müssen mit den Gemeinschaftsräumen, wie Agora, Bibliothek, Dokumentationszentrum verbunden sein. Es ist durch die Bewegungsfreiheit und die andere Form des Lehrens eine bessere Schalldämmung von Nöten. Ein Raum darf aber auch nicht zu schallarm sein, da Schall nötig ist, um sich in einem Raum zu orientieren. Weiterhin sollten von Natur aus lautere Räume (Musikraum/Werkraum etc.) im Grundriss sinnvoll platziert werden. Genauso ist eine Einbringung des vertikalen Raumes über Zwischenebenen eine einfache, aber effektive Lösung Rückzugsmöglichkeiten und Einzelarbeitsplatzbereiche zu schaffen. Allgemein ist es so das neben Belgien bislang auch die Niederlande und die skandinavischen Länder größere Fortschritte in der Schulentwicklung gemacht haben. Trotzdem gibt es auch in Deutschland Tendenzen und Ambitionen, die viele Fortschritte aufzeigen. Die Architektur ist dabei immer nur ein Schritt in die richtige Richtung, den zweiten Schritt müssen die Lehrer machen, indem sie versuchen müssen das Neue umzusetzen und sich darauf einzulassen. Auch wenn man als Pädagoge und Lehrer Angst hat, das Steuern und Lenken der Klasse plötzlich abzugeben, sollte man die Kinder mehr zur Eigenverantwortung ermutigen. Man könnte auch denken, dass dieses weniger Autoritäre schnell zu einem Chaos im Klassenraum führt. Doch hat sich in der Vergangenheit gezeigt, dass ein Gruppengesetz in der Gemeinschaft alles regelt. So lernt ein Schüler von klein an sich mit dem gebührenden Respekt, sozial und im Team zu verhalten.

**„Lernen ist heute Annäherung und Recherchieren, Bewegung und Perspektivenwechsel, Re-Konstruktion und Infragestellung, Üben und Forschen. Lehrende inszenieren und choreographieren Unterricht, sie schaffen die Atmosphäre, in der Lernen möglich wird, und kreieren Realitätsbezüge, die die Diskrepanz zwischen Lebens- und Schulerfahrungen verkleinern.“**

(Peter Eberhard/Urs Meier)

## Kinder mit LRS

Die Lese-Rechtschreib-Schwäche oder LRS beschreibt eine massive, lang andauernde Störung des Erwerbs der Schriftsprache. Die betroffenen Kinder haben Probleme mit der Umsetzung von der gesprochenen zur geschriebenen Sprache. Neben der genetischen Disposition, als Ursache gibt es auch Probleme bei der auditiven und visuellen Wahrnehmungsverarbeitung. Also der Verarbeitung von Sprache. Die Störung tritt willkürlich auf und ist nicht von der Intelligenz abhängig. Somit bedeutet LRS auch keine generelle Minderbegabung oder schlechte Beschulung. Man geht davon aus, dass in Deutschland 4 % der Schüler von einer Legasthenie betroffen sind. Da die Probleme nur bei frühzeitiger Erkennung und Förderung verbessert und behoben werden können, muss eine intensive Arbeit schon in den Vor- und Grundschulen einsetzen. Legasthenie wird in unterschiedliche Klassifikationen eingeteilt. Es wird zwischen Rechtschreibstörung, der isolierten Rechtschreibstörung und einer kombinierten Störung schulischer Fertigkeiten unterschieden. Bei Kindern, die gerade Lesen und Schreiben lernen, treten zum Beispiel Probleme beim Aufsagen des Alphabets, der Benennung von Buchstaben oder dem Bilden von Reimen auf. Später zeigen sich Leseprobleme, die Auslassen, Verdrehen oder Hinzufügen von Wörtern oder Wortteilen beinhalten. Meist haben die Kinder eine niedrige Lesegeschwindigkeit und ersetzen Buchstaben, Silben und Wörter. Im Allgemeinen gibt es Startschwierigkeiten beim Vorlesen, langes Zögern oder Verlieren der Zeile im Text. Viele Kinder vertauschen Wörter im Satz oder die Buchstaben in den Wörtern und haben Schwierigkeiten bei Doppellauten. Genauso können Probleme im Leseverständnis auftreten. Diese äußern sich durch die Unfähigkeit Gelesenes wiederzugeben und aus Gelesenem Schlüsse zu ziehen. Kinder benutzen ihr eigenes Wissen anstatt auf Textpassagen zu verweisen. Es machen zwar alle Kinder ähnliche Fehler, wenn sie Lesen und Schreiben lernen, doch nehmen diese Fehler bei den meisten Kindern schnell wieder ab. Bei Kindern mit Legasthenie halten die Fehler jedoch an. Da es sich in der Praxis bewährt hat, eher auf den Stärken, als auf den Schwächen der Schüler aufzubauen und vor allem auf ein positives Arbeitsklima Wert zu legen, sollten Fehlerbeobachtungen diskret und im Hintergrund durchgeführt werden. Legasthenie kann sehr effektiv behandelt werden, wenn sie frühzeitig erkannt wird. Zu den erfolgreichsten Maßnahmen zählt die Prävention, die noch vor dem eigentlichen Schriftspracherwerb oder im ersten Schuljahr passiert. Bleiben bei einem Kind dauerhafte Probleme in der Schriftsprache bestehen, so empfiehlt es sich, so frühzeitig wie möglich mit der Förderung zu beginnen. Interventionsmaßnahmen entfalten ihre größte Wirkung in den beiden ersten Grundschuljahren. Trotz dem zahlreichen und effektiven Maßnahmen und den Bemühungen der Lehrer gibt es nur wenige Kinder, die ihre Legasthenie ganz überwinden und haben ihr Leben lang Probleme. Wichtig ist das man die Kinder von dem schulischen Notendruck entbindet und den Lehrplan an ihr Tempo anpasst. Den Schülern sollten die leistungsbezogenen Ängste genommen werden. Übungen zur Konzentration und Entspannung, die Erarbeitung von Selbsthilfemethoden, Techniken der Fehlerkontrolle und Selbstbestätigung sind effektive Hilfsmöglichkeiten. In jedem Bundesland bekommen Kinder mit Legasthenie unterschiedlich weitreichende Rechte, darunter Zeitzuschläge von bis zu 50 % und Notenschutz bei schriftlichen Arbeiten. Neben der aktiven und effektiven Förderung und Hilfe spielt das Umfeld, also der Klassenraum auch eine wichtige Rolle. Ein multisensorisches Umfeld, in dem möglichst alle Sinnesorgane wie Hören, Sehen, haptische Erfahrungen (Fühlen, Greifen), und daneben Gedächtnis, Konzentration, sprachliche Fähigkeiten im Zuhören, Antworten und Gespräch gefördert werden. Der Umgang mit entsprechenden Computerprogrammen, Hörbücher, Vorlesen und Lernprogramme muss gewährleistet werden. Auch sollten nachschwingende Stühle eingesetzt werden, da sich der Schüler über das Wippen beruhigen kann und so seine Konzentration steigert. Kinder mit LRS brauchen viel Platz und müssen die Möglichkeit haben während dem Unterricht auch mal ihren Sitzplatz verlassen zu können. Zu den meisten Schulbüchern gibt es heute passende Software, die für legasthene Schüler eine ganz besondere Hilfe darstellt. Manchmal reicht auch eine mit dem Scanner erstellte Textvergrößerung oder eine bestimmte „Farbfolie für Legastheniker“, die das Lesen viel angenehmer macht. Es ist also unerlässlich Kindern mit LRS bestimmte und notwendige Technologien zur Verfügung zu stellen.



Stelen end Degt in garten einen  
branten schmeterlig. Der Gleine gel Vlo  
zu fon blüte zu blüte und Janet in  
Jonen lit hin und Her. Jetzt sets er  
auf ein schollmütchen. Er mus sich für  
gürze zeit aus run. nun ist er gaurn moch  
zu erkennen nach. dan orient er wieder no

www.abc-okay.de

## Spagat zwischen Architekt und Pädagoge

Aufgrund meiner Recherche habe ich mich mit vielen Büchern zum Thema Schularchitektur, Reformpädagogik und Architekturpsychologie beschäftigt. Für mich als angehenden Architekt war es lustig, teilweise auch befremdlich, welche Sichtweise manche Pädagogen auf Architekten haben. In einigen Absätzen wurden Anleitungen gegeben, wie man den richtigen Architekten für die Bauaufgabe findet. Man sollte nach einem kreativen, ideenreichen Architekten suchen, der nicht nur seine Interessen durchsetzt und am besten noch Kinder im Grundschulalter besitzt oder zumindest Elternteil ist. Danach wird dem Architekt noch unterstellt nur optisch ansprechende Lösungen, die mit Wohlfühlen nichts zu tun haben, zu kreieren und das Innere ganz außer Acht zu lassen, da man sich ja auf vorgefertigte Raumkonzepte beruft. Auch ich habe festgestellt, dass eine Hülle subjektiv und Geschmacksache ist. Dass ich als Architekturstudent eine andere Sichtweise auf Architektur habe, wie meine Familie, die in anderen Bereichen tätig ist. Dennoch wurde ich in der Hochschule und von meinen Professoren noch nie angespornt vorgefertigte Raumkonzepte einfach zu übertragen und nur etwas subjektiv „Schönes“ zu entwerfen. Es wird immer hinterfragt, warum etwas so ist oder wie die Architektur den Ort, die Funktion und die Menschen, die es benutzen werden, vereint. Wir werden und wurden immer angehalten uns so gut es die Zeit zulässt mit der Materie des Entwurfes zu beschäftigen. Sicherlich ist das auch nur meine subjektive Einschätzung von einem Architekt und sicherlich gibt es die oben genannte Art. Dennoch will ich einem Punkt noch vehement widersprechen. Ist man wirklich nur als Mutter oder Vater prädestiniert eine Schule zu entwerfen? Sicherlich hat man dann eigene pädagogische Sichtweisen, die man aber genauso ausbildet, wenn man in einer kinderreichen und intakten Familie aufwächst. Ist es nicht besser sich auf die eigenen Erfahrungen der Schulzeit und die Kinder selbst zu berufen? Denn als Pädagoge/Architekt... denkt man nur den richtigen Weg zu kennen. Die Kinder aber sind diejenigen, die die wirkliche Antwort auf alles haben. Trotz den Vorurteilen und dem Schubladendenken auf beiden Seiten habe ich in meiner Arbeit keine schlechten Erfahrungen gemacht. Es war sehr hilfreich, das Gespräch mit den Lehrern und Mitarbeitern der GS Diesterweg zu suchen und auch den Schulalltag einmal mit zu erleben. Viele Ideen sind zwar in meiner Vorstellung toll, doch ob sie im Alltag funktionieren, das konnte ich nur durch Gespräche mit Lehrern und Kindern erfahren. Ich kann mich nur für die gute Zusammenarbeit bedanken und denke, dass die Zusammenarbeit mit Pädagogen/Lehrern und Mitarbeitern einer Schule unumgänglich ist, um diese Aufgabe angemessen zu lösen. Gerade die unterschiedlichen Ausbildungswege von Architekt und Pädagoge sind der Schlüssel zum Erfolg. Wo der Architekt jahrelang dazu ausgebildet wird starke Entwürfe zu machen, die das Zusammenspiel von Funktion, Raum und Mensch widerspiegeln. So beschäftigte sich der Pädagogikstudent viele Jahre mit Bildungs- und Erziehungspraxis und kann uns beratend zur Seite stehen. Jede nützliche Idee und die Frage, ob diese auch funktioniert, kann uns ein Pädagoge beantworten, da er die Erfahrung besitzt, die uns im Allgemeinen fehlt. Denn nicht wir werden ausgebildet, um einschätzen zu können, wie ein Kind auf gewisse Dinge reagiert.



## Nachgefragt! Lehrer der GS Diesterweg

Nach einigen Woche Recherche war es der erste wichtige Schritt, die Grundschule Diesterweg einmal zu besuchen. Ich konnte zwar durch einige Ortsbegehungen das Gelände schon gut einschätzen und habe die Umgebung analysiert, doch war ich mir noch un schlüssig was die Lehrer und Schüler eigentlich von meinen Ideen halten und wie sie zur momentanen Situation stehen. Da alle Lehrer sehr offen sind, bekam ich die Möglichkeit in ihrer Dienstbesprechung mein Anliegen vorzutragen. Im Vorfeld hatte ich mir einige Fragen überlegt, die ich dann auch gestellt habe. Im Kern wollte ich wissen, wo sie die Defizite der Schule sehen, wie sie gegenüber den Ansätzen der Reformpädagogik stehen und ob sie denken, dass ihre Schüler Neues annehmen und akzeptieren. Natürlich habe ich sie auch nach ihren Wünschen für ihre perfekte Schule gefragt. Alle Lehrer beklagten sich über die Platzprobleme der Schule. Momentan sind die Hortkinder notdürftig im Untergeschoss untergebracht, wo sich auch gleichzeitig die Mensa befindet. Ein Speiseraum, der sehr klein ist, so dass sich einige Lehrer eine Ruckzugmöglichkeit wünschen, in der sie ungestört essen können. Da die Volkshochschule im 4. Obergeschoss Lehrräume besitzt, ist auch dieses Geschoss zur schulischen Nutzung ausgeschlossen. Dies hat zur Folge, dass die Garderoben in den Korridor hineinragen und dass es keine innenliegenden Pausen und Rückzugsmöglichkeiten gibt. Die Sporthalle befindet sich zwar direkt auf dem Schulgrundstück, doch gibt es keinen überdachten Durchgang. Somit hetzen die Kinder regelrecht zum Sportunterricht, da sie sich zu oft umziehen müssen. Die Sportlehrerin beklagte deswegen auch die viel zu kurze Unterrichtszeit. Zeit, die den Kindern in ihrer sportlichen Betätigung und zum Austoben fehlt. Ein weiteres Defizit ist der träge Pausenhof, der nur vereinzelt über Balancierelemente verfügt, die den Kindern bei der Schulung ihrer Motorik helfen. Der Pausenhof ist vielmehr eine asphaltierte Fläche, die keine Möglichkeiten zum Spielen und Entdecken bietet. Außerdem verfügt die Schule über kein Foyer oder eine Aula. Es gibt also nur wenig Möglichkeiten, wo den Schülern die Möglichkeit gegeben wird ihre Arbeiten angemessen zu präsentieren. Bei Aufführungen müssen die Lehrer und Schüler erst Stühle in die Sporthalle tragen. Da die Schule auch für einen Fußballverein zur Verfügung steht, mussten notdürftig Sanitär- und Umkleideanlagen für die Spieler eingerichtet werden. Ein weiterer Grund warum einige Unterrichtsräume verkleinert werden mussten. Zusätzlich zu all diesen Defiziten ist die Schule nicht barrierefrei und die Schüler und Lehrer müssen 4 Geschosse überwinden. Da auch Kinder mit Lese-Rechtschreibschwäche die Grundschule Diesterweg besuchen, müssten hierfür einige genau auf diese Schüler abgestimmte Räume entstehen. Sonst äußerten sich alle Lehrer wirklich positiv gegenüber der Reformpädagogik, im Besonderen zur Montessori-Pädagogik. Sie fänden die freie Zugänglichkeit von Regalen und Arbeitsmaterialien positiv und wünschen sich mehr Ablagemöglichkeiten für die Schüler. Mit mehr Platz könnten den Schülern auch Spinte angeboten werden, in denen ihre ganzen Schulsachen Platz finden. Im Allgemeinen waren die Wünsche der Lehrer sehr ähnlich den Wünschen der Kinder. Da die Defizite der Schule so akut sind, sind die Vorschläge eher selbstverständliche Dinge, die in einer heutigen Schule meiner Meinung nach nicht fehlen dürfen.





## Nachgefragt!

### Kinder Bauen ihre Schule- Peter Hübner Evangelische Gesamtschule Gelsenkirchen

Bei der Recherche bin ich auf das Projekt „Kinder bauen ihre Schule“ gestoßen. Peter Hübner, Architekt der plus+bauplanung GmbH, hat schon viel Erfahrung im Bau von Schulen. Seine Projekte umfassen viele Alternativschulen. Das Besondere an seiner Art zu Planen ist seine Auffassung, dass die Schüler und Lehrer mit in die Planung einbezogen werden und sogar die Einrichtung der Schule mit gestalten. Er ist der Meinung, dass man erst dann etwas achtet, wenn man daran mitgewirkt hat. Sein Erfolg gibt ihm recht, wie man bei der Evangelischen Gesamtschule in Gelsenkirchen sehen kann. Die Gesamtschule war ein ausgeschriebener Wettbewerb im Auftrag der Evangelischen Kirche von Westfalen. In der Ausschreibung wurde gefordert, dass das christliche Verständnis von Menschlichkeit, Frieden und Gerechtigkeit in den Bau einfließt. Der Entwurf sollte und musste auch auf die Probleme des Ruhrgebiets reagieren, da das neue Gebäude in einem sozialen Brennpunkt entstehen sollte. Peter Hübner hatte eine Idee und konnte das Gremium überzeugen. Nach der weiteren Überzeugung des Schulleiters konnten andere bürokratische Barrieren nur durch Hilfe des ehemaligen Ministerpräsidenten Johannes Rau, der den Widerstand in diversen Verwaltungen erschütterte und dem Projekt bei der Umsetzung half. Peter Hübner konnte die Symbiose zwischen Architektur und Pädagogik eingehen. Das Entwurfsteam bestand aus 32 Kindern, 2 Lehrern und einem Architekten. Der Entwurf startete mit Projekttagen in den 5. Klassen. Schüler und Lehrer wurden pro Gruppe von 5 Architekten in das Thema „Wie planen wir unser Klassenhaus“ eingeführt. Hübner war von Anfang an der Meinung das seine Idee funktioniert, da er mit denjenigen arbeitet, die in diesem Schulhaus leben werden. Schüler und Schülerinnen sollten als Erstes erkennen, wie groß sie sind und wie viel Platz sie brauchen. Durch gegenseitiges Ausmessen konnten Griffhöhen und Sitzhöhen bestimmt werden. Danach sollten sie maßstäbliche Skizzen anfertigen und eine Puppe formen, die sie selbst beschreibt. Dadurch konnte diskutiert werden wie viel Platz sie überhaupt brauchen und was ein Klassenzimmer überhaupt an Ausstattung benötigt. Im zweiten Schritt brachten die Architekten Holzstäbe mit und vermittelten den Schülern die Prinzipien eines Tragwerks. Nach dem Verstehen der Grundkenntnisse einer Holzkonstruktion sollte versucht werden den Klassenraum und das Haus zu erstellen. Jede Gruppe erstellte so ein Modell, das dann von den Architekten zu einem gesamten Entwurf zusammen gefasst wurde. Nach Fertigstellung des Entwurfs wurden Originalpläne an die Kinder verteilt, die sie dann aus Holzleisten Maß genau bauen sollten. So hatten die Kinder ein realitätsnahes Bild von ihrem Schulhaus. Das Ende der Projektstage wurde dann gebührend mit einer Ausstellung und Pressekonferenz gefeiert. Neben den Lehrern, Kindern, Architekten sollten auch die Eltern mit teilnehmen. So hatten die Kinder die Möglichkeit ihre Erfahrungen und ihr Wissen mit den Eltern zu teilen. **Entwurf:** Das Grundkonzept des Schulhauses ist eine kleine Stadt. Das Gebäude ist wie eine Straße/Boulevard aufgebaut an der sich links und rechts Nutzungen angliedern. Das Boulevard endet nicht im Nichts, sondern an einem Werkstattgebäude, das eine umarmende Geste macht. So wird die Straße selbst zum belebten Ort. Die Schulstraße besteht aus: Bibliothek, Kapelle, Stadthaus, Wirtshaus, Musik, Theater, Marktplatz (auf der Straße), Rathaus, Kino, Apotheke, Atelier, Laboratorium, Werkstatt, Altbau ( Umbau und Sanierung), 6 Klassenhäuser und einer Mitmachpyramide. Auch die Farbgestaltung ist ein besonderer Aspekt. Es wurde darauf Wertgelegt, dass die Nutzung durch die Farbe unterstrichen wird. Dass es neben farbigen Flächen auch farblose gibt. Das gesamte Gebäude wurde aus natürlichen Materialien erstellt, die auch unterschiedliche Strukturen und eine unterschiedliche Haptik aufweisen.

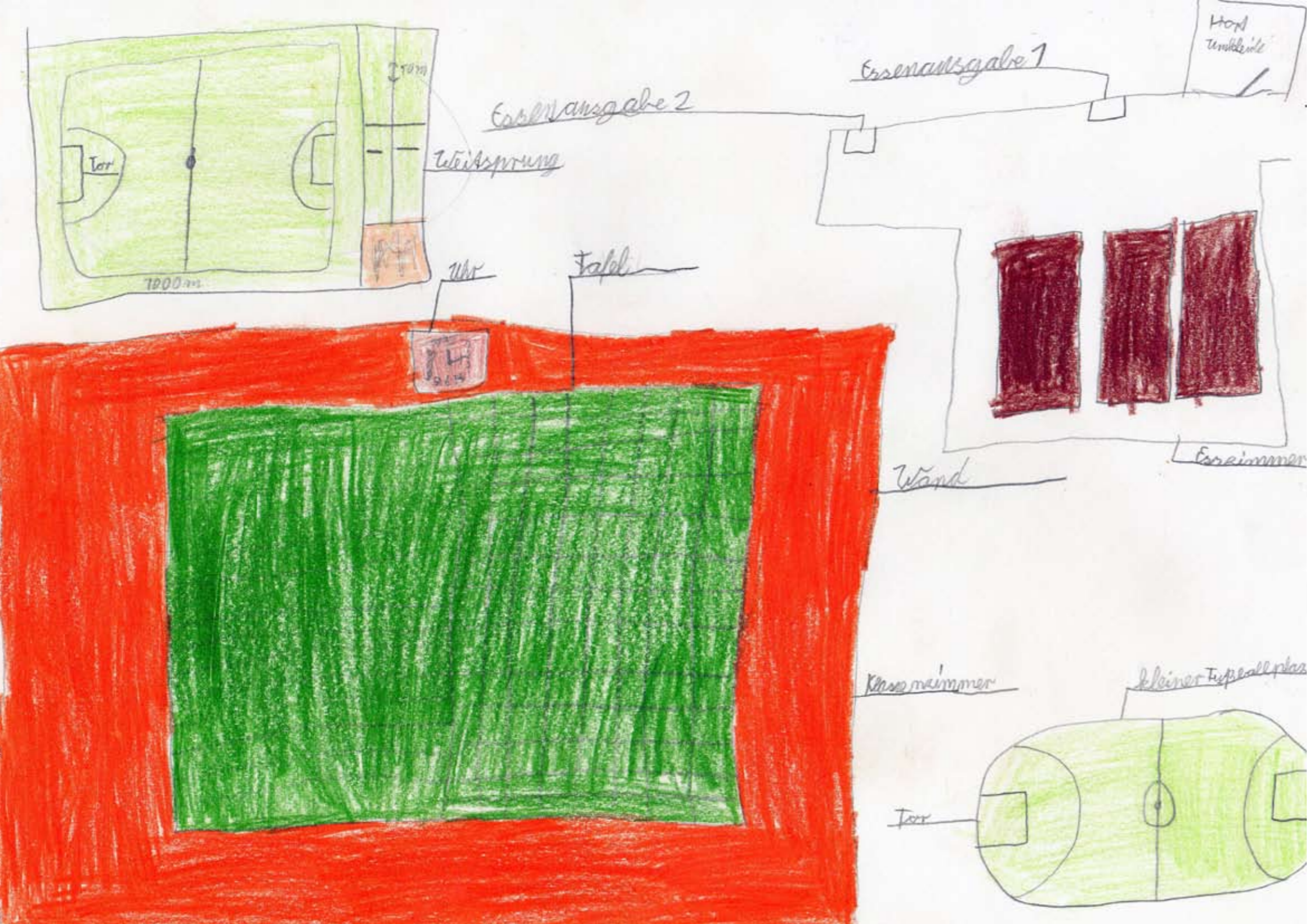


## Nachgefragt! Kinder malen ihre Schule

Durch Bücher, wie „Kinder bauen ihre Schule“, kam ich auf die Idee, die Kinder der Diesterweg Grundschule ihre Ideen für die neue Schule malerisch umsetzen zu lassen. Ich war sehr beeindruckt von den Ergebnissen, die ich bei den realisierten Projekten in denen Kinder die Möglichkeit hatten ihre Ideen in die Planung und den Entwurf mit einfließen zu lassen, gesehen habe. Durch die Verantwortung, die ihnen übertragen wurde, achten sie ihre Schule und geben auf sie Acht. Auch die Lehrer und Lehrerinnen der Grundschule Diesterweg standen der Idee positiv gegenüber und gaben mir die Gelegenheit die Kinder ihre Schule malen zu lassen. Am 27. Oktober bekam ich die Möglichkeit zusammen mit der Kunstlehrerin Frau Krüger Schüler der 3. Klasse eine Schulstunde lang zu begleiten und mein Anliegen vorzustellen. Unter der Leitung von Kunstlehrerin Frau Krüger und einigen Instruktionen von mir begannen die Kinder, nach 5 Minuten Denk Zeit. Die Kinder sollten weniger ein Gebäude zeichnen. Für mich war es wichtiger, dass sie spezielle Dinge herausgreifen, die ihnen momentan fehlen. Sie sollten also genau, wie die Lehrer die Defizite der Schuler aufzeigen. Neben der Gestaltung der Innenräume war mir auch die Außenraumgestaltung wichtig. Zwar konnte diese Idee nicht ganz so gut umgesetzt werden, da mir die Lehrerin riet eher mit kleinen Dingen zu beginnen. Dennoch waren die Kinder hellauf begeistert und gingen mit viel Elan an die Aufgabe. Ich war sehr beeindruckt, wie detailgenau die Kinder zeichneten. Es war verblüffend, wie gut die Kinder die Probleme ihrer jetzigen Schule erkannten und so realistische Wünsche hatten. Anfangs bin ich davon ausgegangen, dass sie ihrer Fantasie freien Lauf lassen und mir eher ein Traumbild und eine Illusion vorlegen. Wie auch in Abschnitt Nachgefragt! beschrieben, haben die Kinder nahezu dieselben Wünsche, wie die Lehrer geäußert. Ich habe mir aus den über 40 Bildern ein paar heraus gesucht, die die Gesamtheit der Ideen ausdrücken. Die Bilder zeigen am Häufigsten: Schränke, Tisch und Stuhl, Bibliothek, Mediathek, Schwimmhalle, Rutschen, Spielplatz, Tier (in Unterrichtsräumen) und Bühne. Somit halfen mir die Kinder, die wirklich wichtigen Dinge herauszufiltern und in meinen Entwurf mit einzubauen. Diese Aktion hat mir gezeigt, dass die Grundzutaten einer funktionierenden Schule wirklich einfach sind. Man braucht am Ehesten genügend Platz und Stauraum, durch den sich die Kinder ausbreiten und entfalten können.







Ein bild von mir und Leon ↓



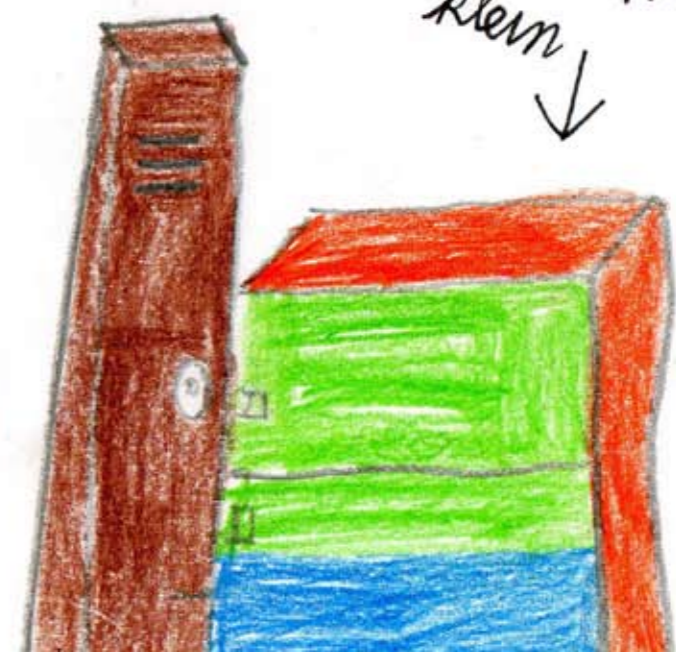
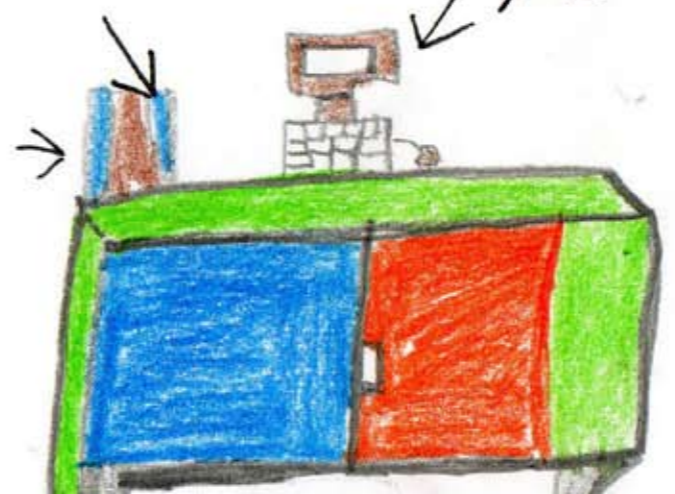
Schreibbüch ↓

Spinnt ↓

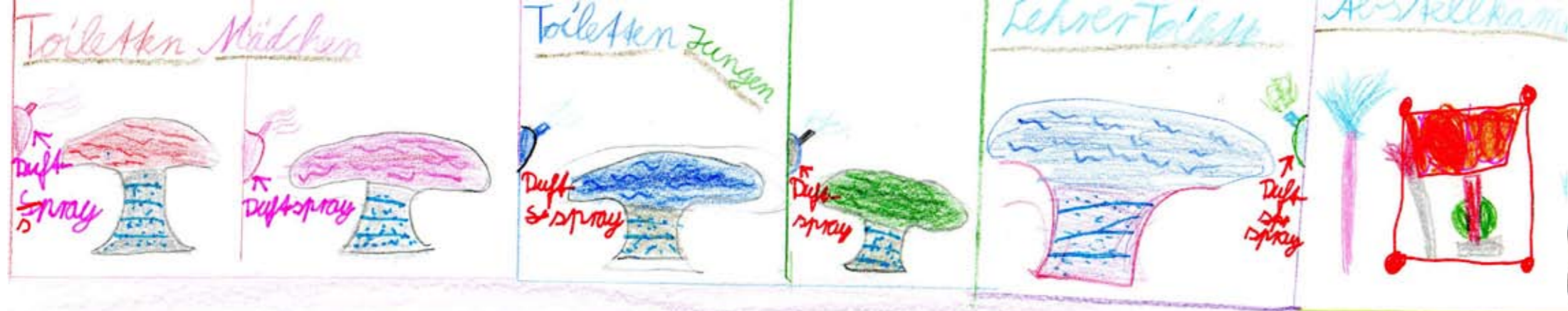
Kühlschrank klein ↓



Schrank mit Schiebetür Computer Ablage →



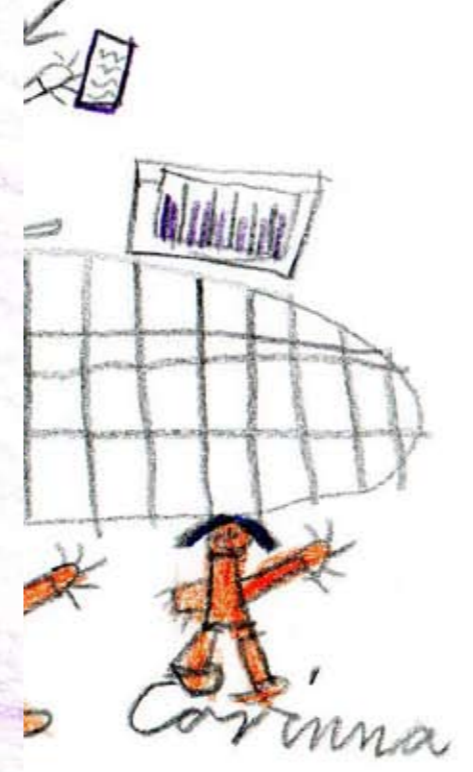




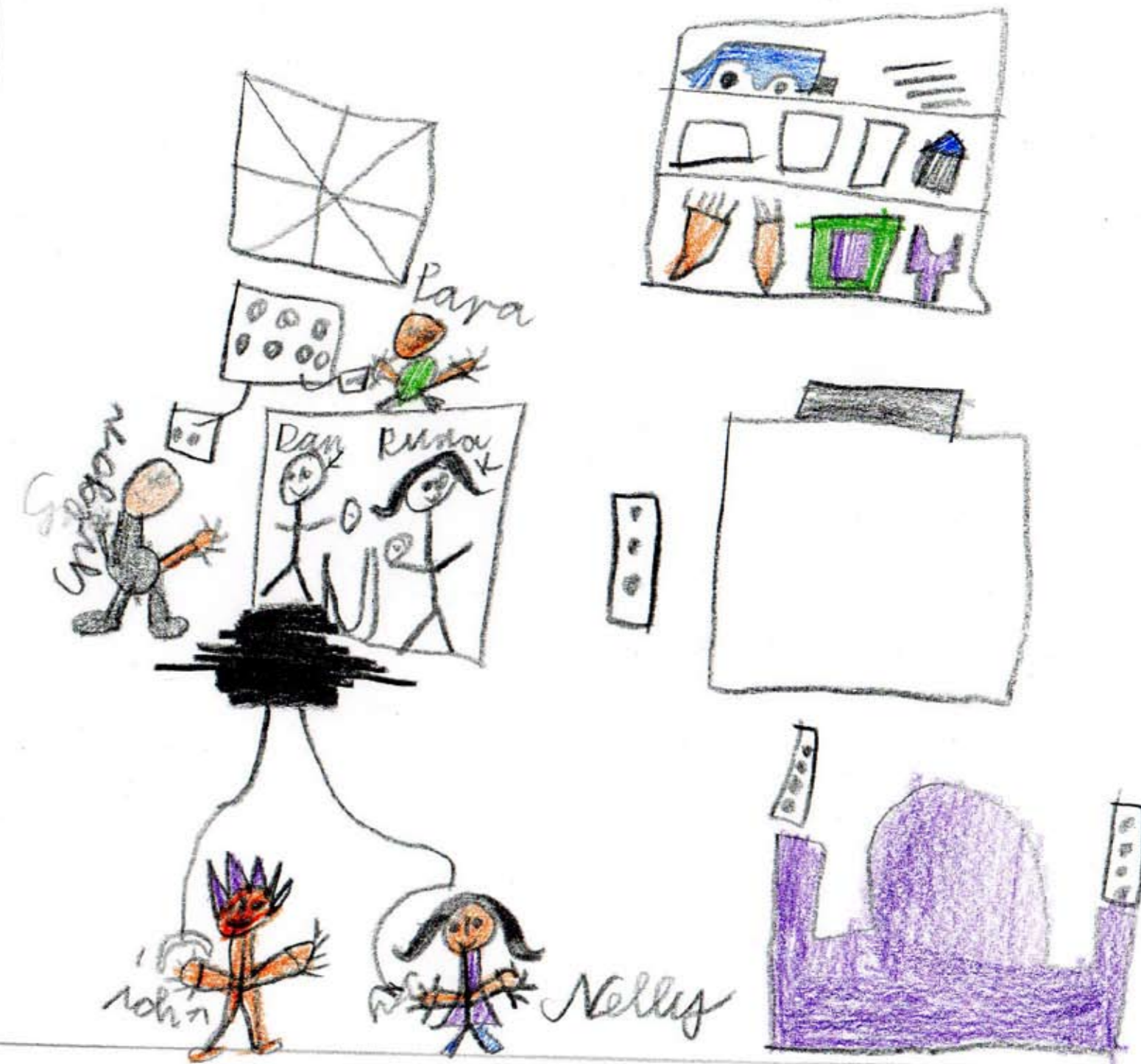
Teppich



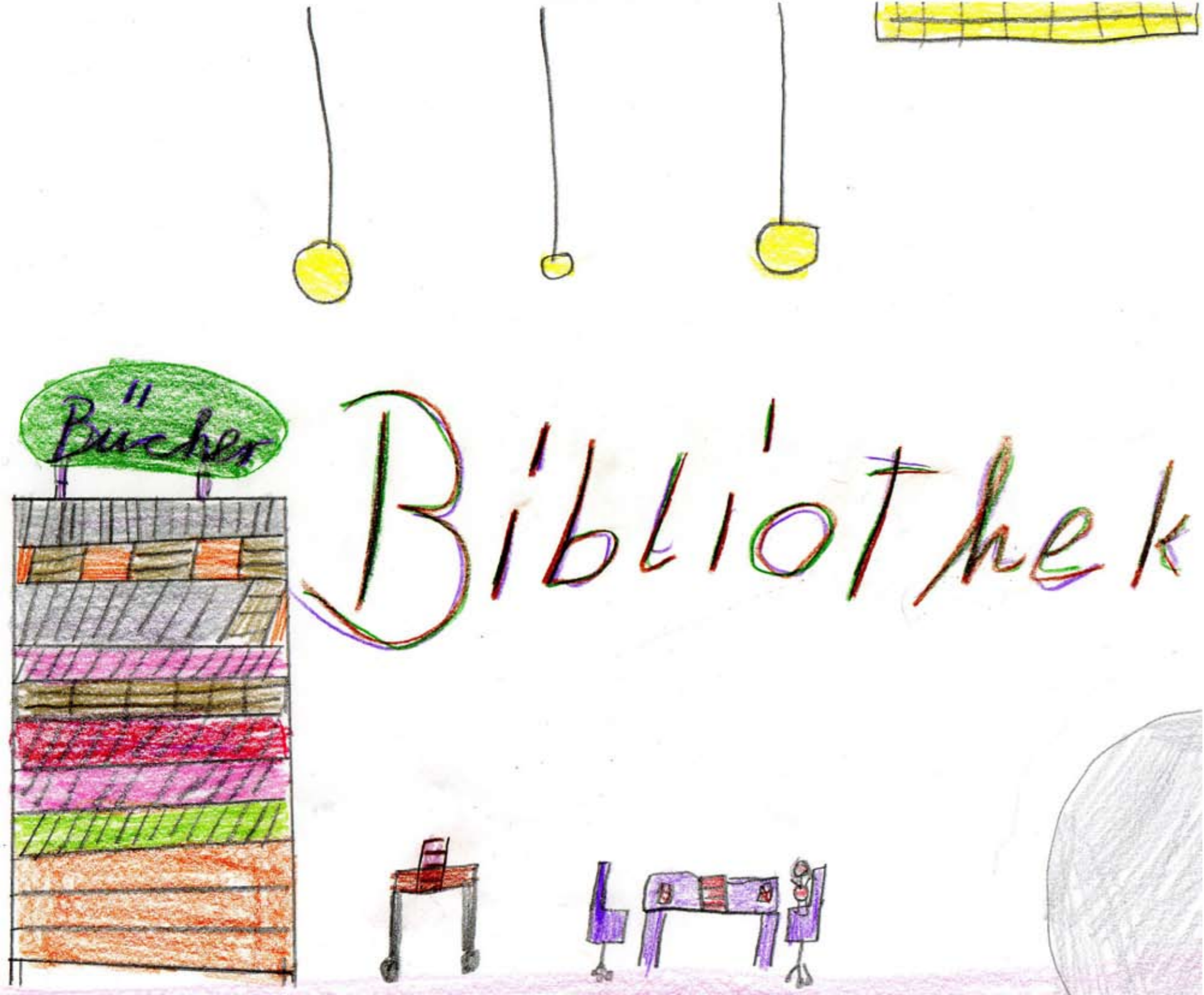
Bücher



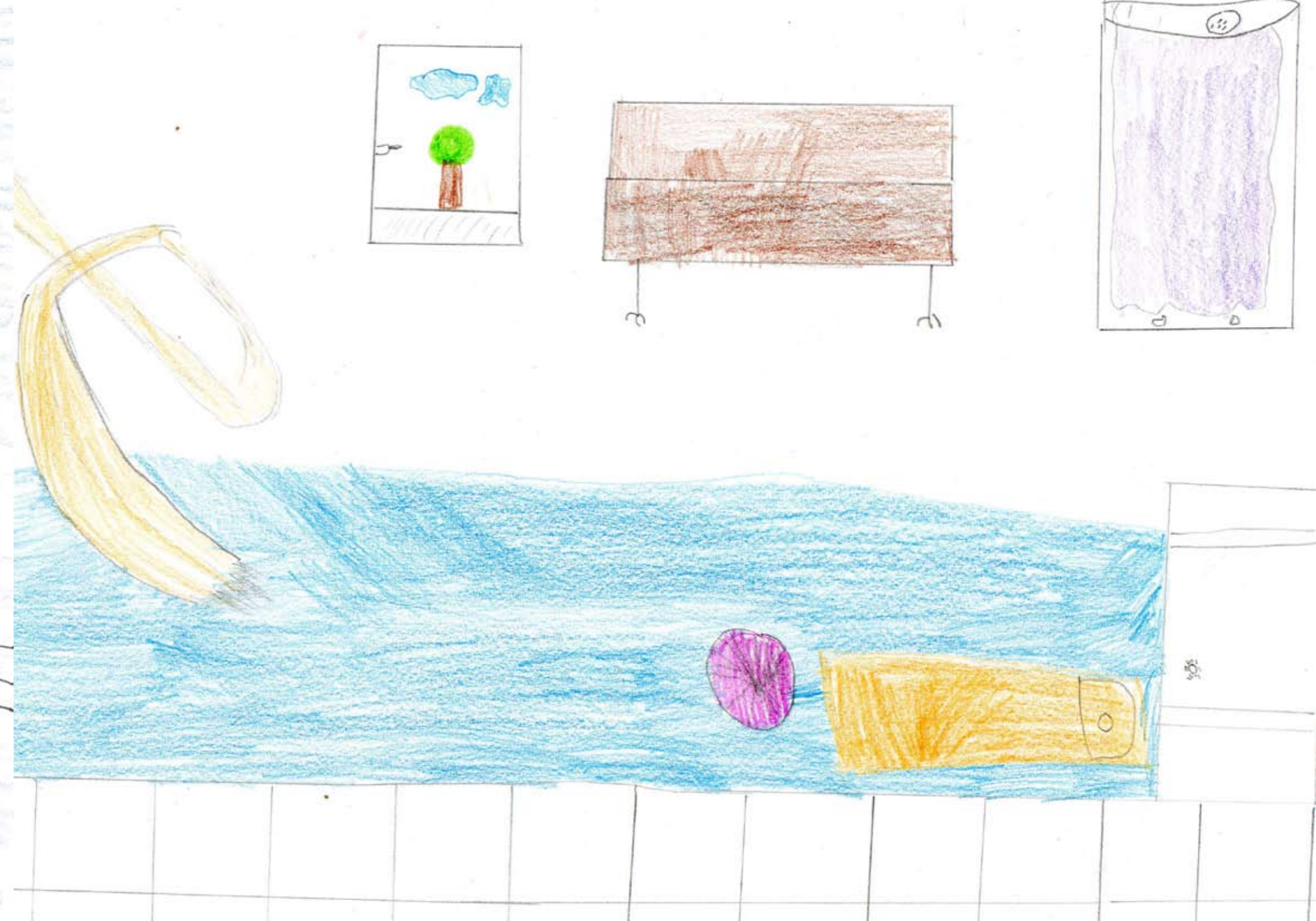
Spiellecke













## Einblicke Hospitationstag an der Montessori Grundschule Limbach

Am 07.12.10 hatte ich die Möglichkeit einen ganzen Schultag an der Montessori Grundschule in Limbach mit zu erleben. Schon als ich das Klassenzimmer der „Mondklasse“ betrat, wurden mir sofort einige Unterschiede zum Unterrichtsalltag in den staatlichen Schulen, die ich bisher besucht habe, deutlich. Der Klassenraum war nicht durch Sitzreihen geprägt. Stühle und Bänke waren nur an den Außenwänden platziert, somit ergab sich ein großzügiger zentraler Bereich. In diesem Bereich befand sich ein kreisrunder Teppich, der als Gesprächs- und Diskussionskreis genutzt wird. Regale mit allen Unterrichtsmaterialien sind frei im Raum zugänglich. In einer Ecke des Raumes gibt es eine Ruheinsel. Eine einfache Matratze mit einem Tüllhimmel vermittelt den Kindern Geborgenheit und Ruhe mitten im Klassenzimmer. Auch der Unterricht ist an der Montessorigrundschule anders gegliedert. Es existieren keine festen Pausen- oder Stundenzeiten. Lediglich eine Trinkpause und die Mittagspause mit anschließender Aktivpause ist zeitlich festgelegt. Wenn die Kinder also eine Ruhepause brauchen, sind sie in der Lage das selbst zu entscheiden. Von Unterrichtsbeginn an gestalten die Kinder den Unterricht aktiv mit. Mit Hilfe der didaktischen Materialien wird der neue Tag begrüßt. An jedem Morgen darf immer ein Kind das Kalenderblatt abreißen. Feste Rituale, die den Kindern einen strukturierten und klaren Ablauf bieten. Genauso sind es Dinge, auf die sich die Kinder freuen. Der Unterricht ist in selbstständiges und organisiertes Lernen unterteilt. Im selbstständigen Lernen können die Schüler, je nach Leistungsstand, an ihren Aufgaben arbeiten. Beim organisierten Lernen wird Lehrstoff in Gruppenarbeit vermittelt. Dazu kommen alle Kinder und Pädagogen im Gesprächskreis zusammen, um neue Dinge gemeinsam verstehen zu lernen und sich an Lösungswege heran zu tasten. Im Gegensatz zum Frontalunterricht werden die Kinder hier direkt in den Lehrvorgang mit einbezogen. Auch der familiäre Umgang in der Klasse ist mir positiv aufgefallen. Ich habe es so empfunden, dass die Pädagogen mehr Schulfamilie als Lehrer sind, da die Kinder mit einer enormen Offenheit ihren Pädagogen gegenüber stehen. So werden Probleme direkt angesprochen und in der Gruppe gelöst.



## Gestaltung Farbe

Die Farbgestaltung lässt sich nicht Pauschalisieren. Da Farben eher Geschmacksache sind, sollte man eher nach Wirkung auswählen. Farben sollten hell und freundlich sein. Lasuren eignen sich besser, da sie die Materialität noch durchscheinen lassen und somit nicht so langweilig wirken. Akzente sollten bei den Accessoires gesetzt werden, wie bei Papierkörben, Garderobenständern usw. Es sollten die Grundfarben Rot, Blau und Gelb und die Farbe Grün in unterschiedlichen Sättigungen verwendet werden. Wichtig ist, dass die Farben nicht bedrängend wirken und für das Lernen förderlich sind. Im Schulbau spielt Farbe eine weitere wichtige Rolle, da sie auch als Orientierung gilt. So können zum Beispiel die Geschosse von den Kindern ganz einfach unterschieden werden. Außerdem muss man davon ausgehen, dass gerade Grundschüler eine farbenfrohe Umgebung schätzen.



## Licht

Da sich natürliches Licht besonders positiv auf den Menschen auswirkt, sollte in das Schulgebäude genügend Tageslicht einfallen. In den 70er Jahren hatte man den Fehler gemacht Schulen ohne Fenster zu bauen. Dabei ist heute bewiesen, dass Ausblicke in die Umwelt die Konzentration steigern und es zu lassen einen direkten Kontext mit der Umwelt zu bilden. Dennoch sollten genügend Verschattungs- und Verdunkelungsmöglichkeiten geboten werden. Künstliches Licht sollte warm sein, da ein zu kaltes Licht grell wirkt und die Lernatmosphäre stört. Die Lichtelemente sollten nicht zu gleichmäßig angebracht werden, da so alles im Raum ausgeleuchtet wird und keinen Schatten mehr bildet. Schatten ist jedoch wichtig die Plastizität von Objekten wahrzunehmen. Man sollte darauf achten unterschiedliche Lichtquellen zu installieren, die außerdem eine unterschiedliche Intensität haben.

## Material/Möblierung

Materialien sollten Erlebnisqualitäten haben. Die Kinder sollten in ihrer Umgebung unterschiedliche haptische Eigenschaften entdecken können. Außerdem ist es ratsam mit natürlichen Materialien zu arbeiten, die die Kinder kennen und so Assoziationen zu lassen. Möbel müssen individuell an die Größe der Schüler angepasst werden, genau wie Brüstung- und Türgriffhöhen. Dennoch soll keine Miniaturwelt geschaffen werden. Der Erwachsenenmaßstab muss auch mit eingebracht werden. Das wichtigste sind Stühle und Tische, da die Kinder im Allgemeinen sehr lange daran sitzen. Unbequemes Sitzen raubt die Konzentration und führt zu Verspannungen. Zudem sollte jedes Kind ein eigenes Fach besitzen, wo es genügend Platz für seine Arbeitsmaterialien hat. Da Kinder ihre Ergebnisse präsentieren wollen und stolz darauf sind, müssen Ausstellungen in der Aula, Vitrinen und Pinnwände Platz für ihre Kreationen bieten.

## Akustik

Akustik ist sehr wichtig, da schlechte Akustik die Aufmerksamkeit erschwert. Natürlich ist es auch so, dass ein freierer Schulbetrieb mehr Lärm verursacht, somit ist es wichtig den Lärmschutz so gut, wie möglich, umzusetzen. Dennoch darf ein Raum nicht frei von Schall sein. Ein gewisses Maß an Schall wirkt sich auf den Körper positiv aus und spricht unseren Gleichgewichtssinn an. Demnach sollten Räume nicht, wie oft üblich, schallobsorberend gebaut werden, sondern Echo und Schall zulassen. Nur durch den Schall ist eine Orientierung im Raum möglich. Es gibt einfache Mittel Schulen zweckmäßig zu gestalten.

## Spiel-und Sportanlagen

Kinder sind sehr anspruchslos, wenn es um die Gestaltung ihrer Frei-und Spielbereiche geht. Sie brauchen keine teuren Spielgeräte, die sie schnell langweilen. Kinder wollen entdecken, graben und bauen. Wenn wir auf unsere Kindheit zurückblicken, erinnern wir uns an die Baumhäuser, die wir bauten, oder an die kleinen Bäche im Wald, die wir zu Staudämmen formten. Wenn ich meine kleine Nichte, gerade 1,5 Jahre alt, beim Spielen beobachte, fällt mir genauso auf, dass sie die lustige Schaukelraupe zwar hübsch findet und kurz interessiert ist. Doch kaum entdeckt sie gestapelte Holzbausteine oder Muttis Küchenlöffel ist die Schaukelraupe schon längst vergessen. Im Sommer ist es das Planschbecken und die Sandgrube und im Winter der Schneemann und das Schlittenfahren, dass sie vollends begeistert. Das alles lässt sie graben, bauen, formen und entdecken. Einfache Dinge und Materialien, die bei jedem Spielen etwas Neues sein können. Da ich ein Sportgymnasium besucht habe, dass den Sportunterricht wettkampf-und leistungsorientiert angelegt hat, weis ich aus eigener Erfahrung, dass das nicht für jeden Schüler der richtige Weg ist. Man wurde nur danach bewertet, wie hoch und weit man springt oder wie lange und schnell man rennt. Für weniger begabte Schüler, wie mich, bedeutete diese Leistungsorientiertheit schlechte Noten. Dennoch bedeuten diese schlechten Note keinesfalls, dass sportlich weniger talentierte Schüler keine Freude an Bewegung haben. Wegen diesen Erfahrungen habe ich mich auch intensiv mit der Gestaltung von Spiel-und Sportanlagen für Kinder beschäftigt und hoffe, die neu gewonnenen Erkenntnisse in meiner Entwurfsarbeit umsetzen zu können. Sportunterricht und Freizeitsport dienen der Entfaltung jedes Schülers. Nur so kann er viele Sinne schärfen und Talente feststellen. Aus eben dem Mangel an schulspezifischen Sport-und Spielanlagen wird der Schulsport vielerorts nur wettkampforientiert ausgeführt, wie auch ich es in meiner Schulzeit erlebt habe. Wie schon erwähnt, kann das bei motivierten und talentierten Schülern zur Leistungssteigerung führen, aber bei weniger begabten und talentierten Schülern führt es eher zu Desinteresse und Frustration. Zukünftig wird dies außerdem zunehmend zu physischen Defiziten der Schüler führen. Um das zu verändern, sollen neben den Wettkampfformen auch freie Bewegungsformen Bestandteil des Unterrichts und der "aktiven Pause" werden. Die neuen Bestandteile sollen zur Selbsttätigkeit und Spontanität anregen. Freizeit-und Bewegungsbedürfnisse von Schülern erfordern weitergehende Angebote, die auch den außerschulischen Sport erkunden. Schulträger und Schulen müssen an der Ausgestaltung der Pausenhöfe und Sportanlagen mehr engagiert sein und die Pausenordnungen so verändern, dass neben Ruhezeiten auch Spiel-und Bewegungszonen ermöglicht werden. Es braucht Anlagen mit hohem Anforderungscharakter. Die natürliche Umwelt sollte mit einbezogen werden und die Anlagen sollten nutzerfreundlich und naturnah gestaltet werden.

Eine kindgerechte Anlage sollte aus mindestens 400 m<sup>2</sup> zusammenhängender Fläche von Naturböden bestehen. Die Anlagen sollte durch Hecken aus einheimischen Gehölzen abgegrenzt werden. Somit werden auch Nischen und Versteckmöglichkeiten gebildet. Die Rasenfläche sollte 20 Prozent nicht übersteigen. Materialien, wie Sand, Kies, Wasser, Äste und Rundhölzer sollten das Bild genauso prägen. Durch unterschiedliche Geländemodellierungen, wie Gräben, Erdwälle, Hügel und Mulden wird der Bewegungsapparat der Kinder geschult und sie werden zum Graben, Bauen und Entdecken angeregt. Genauso wichtig ist eine naturnahe Pflege der neuen Freifläche. Zwischen den Sträuchern und den Hecken sollte nicht gemäht werden. Ebenso sollte das Laub und alte Äste teilweise liegen gelassen werden, um den Kindern je nach Jahreszeit neue Baumaterialien zum Spielen zur Verfügung zu stellen.

## Referenzprojekte

### Montessori-Grundschule De Eilanden, Amsterdam

#### Herman Hertzberger Architekten

Herman Hertzberger entwirft schon seit langem Schulen und hat somit viel Erfahrung in diesem Bereich. Durch den mehrgeschossigen Villentyp passt das Gebäude auch in die knappen Grundstücksverhältnisse von Amsterdam. Wie der Name schon sagt, ist die Schule von Wasser umgeben und in einem Wohngebiet von 8 hochwertigen Wohnbauten integriert. Statt einer freistehenden Bildungsstätte besuchen die Kinder eine in das Wohnquartier fest eingebundene Einrichtung. So können die Kinder und Eltern von praktischen Vorteilen profitieren. Die Architektur ist weder ruhig noch konservativ und hebt sich von den Wohnungen ab. Das Gebäude tritt vielmehr hervor und verfügt über viele Erker, Treppen, Veranden und Spielbereiche. Eine zweigeschossige Halle bietet den Mittelpunkt des schulischen Geschehens. Die Halle bildet den sogenannten Stadtplatz. Ein Raum zum Versammeln, überdachter Spielbereich oder einfach zum Verweilen. Durch einen Einschnitt in der Mitte des Gebäudes gelangt Sonnenlicht bis ins Herz des Baus. Die Klassenzimmer erstrecken sich an der südlichen Fassade und verfügen über einen eigenen Nassbereich. Außerdem verfügen die Klassenräume über Balkone und Laufbrücken, die nicht nur als Fluchtweg, sondern auch als Lernbereich genutzt werden können.





## Referenzprojekte Schulhaus in Carouge

### **B+W Architekten, Ueli Brauen und Doris Wälchli**

Der Neubau für ca. 700 Schüler entstand nach einem Architekturwettbewerb im Raum Genf. Da das Grundstück stark von dem umliegenden Baumbestand geprägt wird, entschieden sich die Architekten den Baumbestand mit zum Thema des Entwurfs zu machen. Weiterhin entschieden sie sich das gesamte Raumprogramm in einem einzigen langgestreckten Quader unter zu bringen. Entlang eines zentral liegenden Erschließungsraumes sind in den Obergeschossen die Klassenzimmer nach Südosten aufgereiht. Die Sporthallen befinden sich an der nordwestlichen Seite. Da das Schulhaus offen ist hat man einen Blick quer durchs Gebäude und in die Landschaft. Damit die 140m langen Fure nicht so monoton wirken, wurden die Treppenhäuser versetzt angeordnet. Im Erdgeschoss befindet sich eine große Eingangshalle an die der Kantinenraum, über eine Rampe anschließt. Die Werkstätten sind neben den Haus-technikräumen im Untergeschoss angeordnet. Das Gebäude baut auf eine Betontragstruktur auf, an der die Klassenräume angepasst sind. Für die freitragenden Sporthallen wurde ein Raster eingeschoben. Das Schulgebäude beherbergt einige Kunst-am-Bau Projekte. Wie man an den sieben verschiedenen Farbtönen an der Decke der Eingangshalle und in den Sporthallen sieht. Außerdem wurden 256 Melodien für eine Stunde-für-Stunde variierende Pausenklingel komponiert. Alvar Altos gezeichnete Blumenvase taucht immer wieder im Gebäude auf, entweder als Türklinken, Deckengestaltung oder in den organisch geformten Nasszellen. Das Baummotiv findet sich in der Fassadenstruktur wieder. Die aus Beton vorgefertigten Elemente bilden die Buchstaben A,I,V,X und Y. Alle Nutzungsbereiche des Gebäudes sind nach außen hin gleich verkleidet und fügen sich somit harmonisch in die Umgebung Carouges ein.



## Referenzprojekte

### Das Schuldorf-Hahnenkamm-Schule, Alzenau

#### (se)arch Architekten, Stefanie und Stefan Eberding

Beim Bau einer Förderschule braucht es nicht nur an architektonischer Kompetenz, sondern bedarf es auch einem besonderen Eingehen auf die Bedürfnisse von den Schülern. Die Architekten, die den Wettbewerb gewannen, beriefen sich nicht nur auf ihre eigenen Erfahrungen aus ihrer Schulzeit. Sie suchten besonders den Kontakt zu Sonderschullehrern, um den speziellen Bedürfnissen verhaltensauffälliger Schüler auf die Spur zu kommen. Sie kreierten ein Schuldorfkonzept. Das y-förmige Gebäude thront auf einem Hanggrundstück. Die unterschiedlich großen und ineinander geschobenen Baukörper bilden ein Zentrum für die ca. 270 Schüler. Eine zweigeschossige Halle bildet den Marktplatz der Schüler. Jeder der 3 Gebäudeflügel mündet in der lichtdurchfluteten Halle an der ein zuschaltbarer Musikraum anschließt, der auch als Veranstaltungsraum fungiert hat. Der zweigeschossige Raum besitzt eine eingestellte skulpturale Treppe, die auf eine Galerie führt. Da jeder Gebäudeflügel unterschiedliche Schülergruppen beherbergt. Ist jeder Flügel auf die Bedürfnisse der Nutzer ausgerichtet. Für die Grundschüler wurde ein sehr heller und freundlicher Zweibund entworfen. Für die älteren Schüler steht die Vorbereitung auf das Arbeitsleben im Mittelpunkt, da sich hier Werkstätten und eine Lehrküche angliedern. Der Flügel, der „Erziehungsschule“, für die verhaltensauffälligen Schüler, reiht drei Klassenzimmer an einen lichtdurchfluteten Flur. Die Differenzierung der unterschiedlichen Materialien kommt durch die unterschiedlichen Nutzer, die ihre Umgebung sehr gut angenommen haben. Die Architektur leistet alles, was sie in diesem Kontext leisten muss.



## Quellenangabe

### Internet:

[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)  
[www.schule-vogtland.de](http://www.schule-vogtland.de)  
[www.gymnasium.futurum-vogtland.de](http://www.gymnasium.futurum-vogtland.de)  
[www.montessori.de](http://www.montessori.de)  
[www.kindergartenpaedagogik.de](http://www.kindergartenpaedagogik.de)  
[www.jena-plan.de](http://www.jena-plan.de)  
[www.waldorfschule.info](http://www.waldorfschule.info)  
[www.warema.de](http://www.warema.de)  
[www.rosskopf-partner.de](http://www.rosskopf-partner.de)  
[www.hormann.de](http://www.hormann.de)

### Literatur:

Entwurfsatlas Schulen und Kindergärten, Autor: Mark Dudek  
Moderne Schulbauten: Umweltgerechte Bauplanung für eine neue Lernkultur Autor: Felicitas Sprecher  
Kinder bauen ihre Schule Autor: Peter Hübner  
Neufert Bauentwurfslehre Autor: Ernst Neufert, Peter Neufert und Johannes Kister von Vieweg+Teubner  
Planungsatlas : das kompakte Praxishandbuch für den Bauentwurf Autor: Heisel, Joachim  
Behnisch & Partner: Erweiterungsbau Geschwister-Scholl-Schule  
Naturnahe Gestaltung von Spiel- und Sportanlagen Autor: Koch, Jürgen  
Schulen der Zukunft Autor: Walden, Rotraut  
Montessori-Pädagogik Autor: Helming, Helene  
Fassaden-Atlas, Autor: Herzog, Thomas  
Beton-Atlas Autor: Friedbert Kind-Barkauskas, Bruno Kauhsen, Stefan Polonyi und Jörg Brandt  
Neues Lernen-Neue Räume Schularchitektur und neue Lernkultur Autoren: Josef Watschinger, Josef Kühebacher



