

Konzept und Bildungsziel Extavium

„Das Gehirn entwickelt sich so,
wie und wofür es mit Begeisterung genutzt wird.“

Prof. Gerald Hüther

Lerninhalte benötigen eine **Bedeutung** für das eigene Leben. Der junge Mensch muss emotional am Lernprozess beteiligt sein: **Neugier, Entdeckerdrang, Spielverhalten, Spaß**, andere Menschen, die Verbindung zum Alltag, **eine angenehme Atmosphäre** und vor allem das Selber-Hand-Anlegen lassen neuromodularische Systeme aktiv werden, welche die **Aufnahme von neuem Wissen** überhaupt erst möglich machen.

Aktuellen Lernforschungen gemäß setzt das Extavium mit seiner Naturwissenschafts-vermittlung genau da an, wo Lernen tatsächlich gelingen kann:

Jeder Besucher wird individuell beim Besuch im Extavium begrüßt. Mitarbeiter werden vorgestellt und die Besucher in das Wesen der Ausstellung und der Experimentierkurse eingewiesen. Nach dem persönlichen Kennenlernen und dem Vermitteln von Möglichkeiten und Regeln im Extavium, sind die Kinder mit hoher **Motivation und Vorfreude** auf das, was sie sogleich erwartet, in höchstem Maße **für das Aufnehmen von Wissen bereit**. Die Wohlfühlatmosphäre in den Räumlichkeiten unterstützt das ungenierte Explorieren der einzelnen Exponate. Jeder Besucher (jeden Alters) taucht in ein **ungebremstes Entdecken und Spielen** ein. Es gibt keine Vorgabe, welche Exponate zuerst und welche nachfolgend erkundet werden sollen. **Jeder Besucher gestaltet sein Lernen selbst** und erreicht somit ebenfalls ein hohes Maß an Wohlgefühl. Ganz nebenbei entsteht ein **Urvertrauen** in die Natur und deren Wissenschaft. Phänomene sind leicht zu verstehen und immer wiederholbar. Die **Begeisterung an den natürlichen Phänomenen** wird durch fachkundige Mitarbeiter in dem Sinne unterstützt, dass diese selbst mit entdecken und spielen und ganz nebenbei noch weiteres theoretisches Wissen an den Besucher bringen - natürlich abgestimmt auf Intellekt und Neugier.

Mitten in die hohe Motivation hinein bekommen die Kinder **im Labor** noch weitere auf sie **abgestimmte Experimentierangebote**. Diese unterliegen einem bestimmten Thema und haben das klare Ziel durch eigenes **Handanlegen, Ausprobieren, Erkennen und Verstehen** komplexe Sachverhalte in der Natur aufzugreifen und nachhaltig als **Wissenszuwachs** in den Köpfen zu verankern. Da alle durchgeführten Experimente aus dem **Alltag** der Kursteilnehmer kommen und mit **haushaltsüblichen Materialien** durchgeführt werden, hat das zu Lernende Sinnhaftigkeit und gelangt somit leicht in das **Langzeitgedächtnis**. Mit Begeisterung erlangen die Teilnehmer der Experimentiergruppe **Kompetenzen, die theoretisch nicht zu vermitteln sind**.

Dieses fein auf die Lernbedürfnisse abgestimmte Paket umfasst im Extavium **zwei Zeitstunden**.

Auch wenn **Neugier** und Entdeckerlust spielerisch ablaufen, ist nach dieser Zeit ein **körperlicher Ausgleich** nötig. Aus diesem Grund empfehlen wir unseren Besuchern im Anschluss an den Besuch im Extavium einen nahen Spielplatz oder Park aufzusuchen, damit sich bei der körperlichen Aktivität **das erlangte Wissen festigen** kann.



Es ist leicht zu erkennen, dass naturwissenschaftliche Experimente mit Kindern über einen längeren Zeitraum hinweg nicht nur Spaß und Freude am Lernen bringen und eine damit verbundene Wissensbasis schaffen, sondern dass die Kompetenzen dieser Kinder in Nachbardisziplinen ebenso gefördert werden.

Neben grundlegenden Kompetenzen wie

- vorausschauend zu denken und zu handeln (strategische Kompetenz),
- komplexe Probleme zu durchschauen (Problemlösungskompetenz),
- die Folgen des eigenen Handelns abzuschätzen (Handlungskompetenz, Umsicht),
- die Aufmerksamkeit auf die Lösung eines bestimmten Problems zu fokussieren und sich dabei entsprechend zu konzentrieren (Motivation und Konzentrationsfähigkeit),
- Fehler und Fehlentwicklungen bei der Suche nach einer Lösung rechtzeitig zu erkennen und korrigieren zu können (Einsichtsfähigkeit und Flexibilität),
- sich bei der Lösung von Aufgaben nicht von aufkommenden anderen Bedürfnissen überwältigen zu lassen (Frustrationstoleranz, Impulskontrolle)

wird natürlich im Extavium vordergründig Grundwissen in den Naturwissenschaften vermittelt, welches durch wiederholte Besuche der Mitmachausstellung gefestigt und – insbesondere bei Jugendlichen und Erwachsenen – durch aufgezeigte Querbezüge erweitert wird.

Durch das Erleben der Angebote im Extavium werden Voraussetzungen unterstützt, damit junge Menschen gebildet und gestaltungskompetent in ihr Erwachsenenleben treten.

