



Frühförderung in der Villa Luna: Einfache Experimente vermitteln Kindern schon früh naturwissenschaftliches Grundwissen.

Experimente vermitteln mehr als naturwissenschaftliche Grundlagen

(kg). Schon im Kindergarten erkunden Kinder als kleine Forscher naturwissenschaftliche Phänomene, denen sie in ihrer Umwelt begegnen. Über die Vorteile naturwissenschaftlicher Frühförderung berichten aus der Praxis die Chemikerin Vera Sternkicker, die in vier Kindertagesstätten des Trägers Villa Luna in Aachen und Düsseldorf Kurse veranstaltet, und die Biologielehrerin Charlotte Willmer-Klumpp aus Freiburg vom Verein „wo wissen wächst“.

Frau Sternkicker, Sie führen regelmäßig naturwissenschaftliche Versuche mit Kindern ab drei Jahren durch. Welche Experimente eignen sich für Kinder im Kindergarten?

Die Versuche müssen altersgerecht und ungefährlich sein, zuverlässig gelingen und von Kindern mit wenig Hilfe zu meistern sein. Auch sollten sie nicht länger als dreißig Minuten dauern. Die Materialien sind überwiegend aus Küche und Haushalt. Das vermittelt Kindern auch, dass Chemie und Physik uns täglich immer und überall umgeben. Die Experimente sind thematisch aufeinander abgestimmt und bauen didaktisch aufeinander auf. So finden die Kinder in kleinen Gruppen beim Thema Luft beispielsweise heraus, dass Luft leichter als Wasser ist, sich beim Erwärmen ausdehnt und andere Gase wie Kohlendioxid schwerer als Luft sind. Besonders wichtig ist mir, dass jedem Experiment ein ausführliches Gespräch darüber

folgt was, warum und wie passiert ist. Schließlich fordern Kinder die Erklärungen mit ihren Warum-Fragen ein.

Frau Willmer-Klumpp, Sie machen sich für die naturwissenschaftliche und technische Frühförderung stark. Welche Experimente eignen sich für Grundschul Kinder?

Besonders eignen sich Versuche zum Thema Wasser, Luft, Feuer, Wetter und Klima sowie Magnete. Aber auch die Natur ist ein geeigneter Ort für Entdeckungs- und Forschungsreisen. Hier lassen sich Pflanzen und Tiere beobachten oder Sammlungen von Rinden, Blüten, Steinen sowie Gipsabdrücke von Tierspuren anlegen. Für ein kreatives und weitgehend selbstbestimmtes Arbeiten und Lernen ist eine geeignete Umgebung notwendig. Sachgerechte Materialien müssen dem jeweiligen Entwicklungsstand entsprechen und unterschiedliche Interessen befriedigen.

Info

Die Villa Luna-Kindertagesstätten betreuen Kinder im Alter von vier Monaten bis zum Schuleintritt. Ein Schwerpunkt ist die bilinguale Erziehung: Dabei werden die Kinder in ihrer Gruppe jeweils von einer deutsch- und einer englischsprachigen Erzieherin (native speaker) gemeinsam betreut. So leben die Kinder ihren Alltag konsequent zweisprachig. Auch die musikalische und naturwissenschaftliche Förderung ist durch ausgebildete Fachkräfte gewährleistet. Der umfassende Bildungsansatz der Villa Luna hat das Interesse der Klett Gruppe geweckt. Mit ihrer großen Erfahrung im Bereich frühkindlicher Förderung und dem vielfältigen Angebot an Lehrmaterialien für diese Altersstufe unterstützt die Klett Gruppe das Projekt und lernt gleichzeitig von dem überzeugenden Ansatz, den Villa Luna bietet.

Frau Sternkicker, welche naturwissenschaftlichen Grundlagen können Kindern durch Experimente vermittelt werden?

Die Kinder lernen nicht den Gefrier- oder Siedepunkt von Wasser, sondern in Zusammenhängen zu denken. Naturwissenschaftliche Bildung fängt schon bei einem zweijährigen Kind an, dem man einen Eiswürfel in die Hand gibt. Die Erfahrung, dass die Hand kalt wird, das Eis schmilzt, daraus Wasser und der Pullover nass wird, bildet. Mit zunehmender sprachlicher Entwicklung kann und soll über das Schmelzen von Eis gesprochen werden. Mit Vorschulkindern können dann auch Vergleiche zu anderen Stoffen wie Butter und Wachs gezogen werden, die sie im flüssigen oder festen Zustand kennen.

Frau Willmer-Klump, haben die Experimente noch einen anderen Lerneffekt?

Das gemeinsame Forschen in der Gruppe fördert die Sprachfähigkeit der Kinder. Sie tauschen sich untereinander und mit den Erzieherinnen und Erziehern über das Gesehene aus, erweitern so ihren Wortschatz und trainieren gleichzeitig ihr Sozialverhalten. Lernen aus Erfahrung bedeutet für das Kind auch, Neuem zu begegnen, produktiv zu sein, die eigene Vorstellungskraft zu entwickeln und Erfolge und Misserfolge zu durchleben. Das ist nur möglich, wenn die Kinder direkt mit den Dingen in Kontakt kommen, mit Kopf, Herz und Hand lernen und dabei die Faszination der Naturwissenschaften und der Technik erleben.

Frau Sternkicker, können Sie bestätigen, dass die naturwissenschaftliche Frühförderung mehr als fachliche Grundlagen vermittelt?

Ja, geübt werden auch Geduld, Ausdauer, strukturiertes Denken und Konzentration. Die Kinder lernen zu warten,

bis sie an der Reihe sind. Gleichzeitig werden schüchterne Kinder selbstbewusster. Sie haben den Vorteil, dass sie erst mal zuschauen können, bis sie sich selbst trauen, einen Versuch durchzuführen. Nach ein paar Wochen haben diese Kinder ihre Scheu ganz abgelegt. Der soziale Umgang der Kinder untereinander kann in einer kleinen Gruppe ebenfalls sehr gut gefördert werden. Die Kinder möchten ihre Ideen und Erklärungsvorschläge den anderen mitteilen, so lernen sie auch, andere ausreden zu lassen. Außerdem wird die Motorik geschult, da die Kinder immer selbst experimentieren.

Frau Willmer-Klump, wie wirkt sich die naturwissenschaftliche Frühförderung auf die weitere Schullaufbahn aus?

Schon Vier- bis Zehnjährige sind in der Lage, Fragen an die Natur zu stellen und Hypothesen zu bilden, diese zu überprüfen und Ergebnisse zu kommentieren. Dabei lernen sie bereits früh, genau zu beobachten und eigene Erklärungen zu finden. Oft wird den Experimentatoren im Kindergarten vorgeworfen, sie nähmen Inhalte aus der Grundschule und den weiterführenden Schulen vorweg. Hier muss eine Didaktik des Übergangs her. Dafür setzt sich auch der Verein „wo wissen wächst“ ein. Dieser hat Gruppen mit Erziehern, Grund- und Oberschullehrern ins Leben gerufen, die sich gegenseitig über den Wissensstand der Kinder informieren, um diese entsprechend fördern zu können. «

Zur Person



Foto: privat

Charlotte Willmer-Klump ist Realschullehrerin mit den Fächern Biologie und Chemie und langjährige Lehrbeauftragte in Biologie und Chemie am Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (RS) Freiburg. Seit 1998 Klettautorin, ist sie als 1. Vorsitzende des Vereins „wo wissen wächst“ tätig, einem eingetragenen Verein zur Förderung der frühkindlichen Bildung und der Didaktik des Übergangs.



Foto: privat

Vera Sternkicker ist Diplom-Chemikerin (Studium und Diplom an der RWTH Aachen), verheiratet und hat zwei Töchter im Alter von elf und sieben Jahren. Sie arbeitet in vier Kindertagesstätten der Villa Luna GmbH in Aachen, Düsseldorf und Frankfurt mit Kindergruppen und berät Erzieherinnen und Erzieher im Bereich der naturwissenschaftlichen Bildung.