



# Mini-Maker

Medienkompetenz im Kindergarten  
Fortbildung für pädagogische Fachkräfte

*Media skills in nursery further training  
for pedagogical experts*

KLAX





# Mini-Maker

Medienkompetenz  
im Kindergarten

*Liebe Erzieherinnen und Erzieher,*

*viele von Ihnen haben bereits praktische Erfahrungen mit digitalen Medien gesammelt, darüber mit Eltern und anderen pädagogischen Fachkräften diskutiert und sich den einen oder anderen Gedanken über die Veränderungen in unseren Kindergärten im Zeitalter der digitalen Revolution gemacht.*

*Kinder, die heute den Kindergarten besuchen, sind daran gewöhnt, mit digitalen Geräten umzugehen. Sie hören Hörbücher und Lieder, die auf digitalen Geräten gespeichert sind. Sie kennen den Anblick von Erwachsenen, die sich über ihr Smartphone beugen und intensiv damit kommunizieren. Die Technik wird immer einfacher und verständlicher. Und sie ist aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Kinder wollen verstehen, was um sie herum passiert. Sie wollen selber ausprobieren, was sie an Erwachsenen beobachten und die Dinge, mit denen Erwachsene hantieren, selbst in die Hand nehmen und erproben. Dazu gehören auch technische Geräte wie Smartphone oder Tablet-PC. Man darf sie bei der Erkundung ihrer Lebenswelt nicht allein lassen.*

*Umso drängender ist die Frage geworden, auf welche Art und Weise die pädagogischen Fachkräfte im Kindergarten den Kindern die digitalisierte Welt erklären können. Das Lernen mit digitaler Technik ist kein Selbstzweck, sondern vielmehr ein hilfreiches Werkzeug, das pädagogische Fachkräfte bei der Umsetzung ihres Bildungsauftrags unterstützt.*

# Mini Maker

Media skills in nursery

*Dear educators,*

*Many of you have already gained practical experience with digital media, spoken about this with parents and other pedagogical experts, and had one or the other thought about the changes in our nurseries during the digital revolution.*

*Children who currently go to nursery are used to handling digital devices. They listen to audio books and songs saved on digital devices. They have seen adults hunched over their smartphones, busily using them to communicate. The technology is becoming simpler and more understandable. And it is now an indispensable part of our lives. Children want to understand what is happening around them. They want to try doing what they see adults are doing, and handle and test the things that adults use. This also includes technical devices such as smartphones and tablets. They should not be left alone when they discover the world around them.*

*The question of how pedagogical experts in nurseries can explain the digitalised world to children has become all the more urgent. Learning with digital technology is not an end in itself, but rather a helpful tool that supports pedagogical experts when implementing their educational mandate.*

# Die Verantwortung des Kindergartens für die Zukunft

## *The responsibility of the nursery for the future*

Wer die Zukunft bilden will, muss sich mit ihr auseinandersetzen. Pädagogische Fachkräfte sind dazu verpflichtet, die Lebensrealität der Kinder in den Kindergartenalltag einzubeziehen. Sie müssen Methoden entwickeln, die der zukünftigen Generation helfen, selbstständig neues Wissen zu erschließen. Dafür müssen die heutigen Kinder Kompetenzen erlangen, die es ihnen ermöglichen, morgen erfolgreich zu sein.

Lassen Sie uns diesen neuen Bildungsauftrag der Zukunft gemeinsam annehmen!

Deshalb bieten wir die Praxisfortbildung „Mini-Maker“ an, die pädagogische Fachkräfte im Kindergarten befähigt, pädagogisch durchdachte Angebote und Bildungsprojekte im Bereich „Digitale Medienkompetenz“ eigenständig durchzuführen.

In der Fortbildung bieten wir den Teilnehmer/-innen einen professionellen Rahmen, um erste Erfahrungen mit Stromkreisen, 3D-Druck und Lern-Robotern zu sammeln und Schritt für Schritt, angeleitet von Experten mit langjähriger Erfahrung, ihre Kenntnisse in den drei Lernfeldern der digitalen Medienkompetenz zu vertiefen.

*Those who want to shape the future must concern themselves with it. Pedagogical experts are obliged to integrate children's real lives into everyday life at the nursery. They have to develop methods that help the future generation to acquire new knowledge independently. Today's children have to acquire skills that enable them to be successful tomorrow.*

*Let's take on this new educational mandate for the future together!*

*We offer the "Mini Makers" practical further training in order to enable pedagogical experts in nurseries to independently provide sophisticated pedagogical services and educational projects related to "digital media skills".*

*During the further training course, we offer the participants a professional framework that allows them to gain initial experience with electrical circuits, 3D printing and learning robots, and to gradually build on their knowledge in the three learning fields of digital media skills while being guided by experts with many years of experience.*



Die Teilnehmenden erhalten in enger Theorie-Praxis-Verzahnung das nötige Know-how für eine erfolgreiche Planung und Durchführung von Lernangeboten genauso wie didaktische Tipps und Hintergrundwissen zum Spielen und Lernen von Kindern in der digitalisierten Welt.

Am Ende der Praxisfortbildung „Mini-Maker“ ist es den Teilnehmer/-innen möglich, beim Tüfteln, Konstruieren und Erfinden Technik und Kreativität im Kita-Alltag spielerisch leicht miteinander zu verbinden.

*With close interlinking of theory and practice, the participants gain necessary skills to successfully plan and implement learning opportunities, along with didactic tips and background knowledge about how children play and learn in the digitalised world.*

*At the end of the “Mini Makers” practical further training course, participants are able to very easily combine technology and creativity in everyday life at the nursery while fiddling about, constructing and inventing.*

# Willkommen im Mini-Makerspace!

*Welcome to the Mini Makerspace!*

Das Einrichten von kleinen Makerspaces im Kindergarten, in denen die Kinder mit einfachen technischen Dingen tüfteln und experimentieren können, bietet eine große Chance, um einen geübten pädagogischen Umgang mit Materialien wie Kupferklebeband, LED-Lämpchen, Lötstation, Miniprozessoren und 3D-Druckern in die Alltagsroutinen des Kindergartens einzubinden. Jeder Kindergarten kann einen Mini-Makerspace einrichten, in dem pädagogische Fachkräfte mit wenig Aufwand spannende Bildungsprojekte durchführen können.

*Setting up small Makerspaces in the nursery, where children can tinker and experiment with simple technical things, offers a great opportunity for integrating the expert pedagogical handling of materials such as copper adhesive tape, LED lights, soldering stations, mini processors and 3D printers into the everyday routine of the nursery. Every nursery can set up a Mini Makerspace in which pedagogical experts can implement exciting educational projects with little effort.*





Das Besondere dabei ist, dass die Kinder eigene Ideen verwirklichen und Probleme lösen, indem sie bauen, basteln, konstruieren, programmieren und gestalten. Dafür werden Recycling- und Bastelmaterialien wie Holz, Ton, Pappe und Papier bereitgestellt und mit Batterien, Schaltern, Motoren und Prozessoren ergänzt. Die Auseinandersetzung mit Strom, Schaltungen und Mechanik erweitert das Wissen der Kinder und hilft ihnen, die grundlegende Funktionsweise technischer Geräte zu verstehen.

Kinder werden auf dieser methodischen Basis zu aktiven Lernern und kreativen Gestaltern, die Eigeninitiative entwickeln, das Gelernte reflektieren, Alternativen abwägen und neue Lösungswege finden und direkt erproben können.



*The special characteristic here is that children can realize their own ideas and solve problems by building, crafting, constructing, programming and designing. Recycled and craft material such as wood, clay, card and paper are provided for this along with batteries, switches, motors and processors. The handling of electricity, switches and mechanics expands children's knowledge and helps them to understand the fundamental functioning of technical devices.*

*On this methodological basis, children become active learners and creative designers, who are able to develop their own initiative, reflect on what has been learned, assess alternatives, find new solutions and test them.*

# Tüfteln mit elektronischen Bauteilen und Recycling-Materialien

## *Fiddling with electronic components and recycled materials*

Zum Tüfteln werden den kleinen Forschern verschiedene Materialien bereit gestellt, die problemlos in jedem Elektrobaumarkt zu finden sind. So werden beispielsweise eine ausreichende Anzahl an Knopfzellen, Kupferdraht, LED-Lämpchen, Kupfertape, Krokodilklemmen und elektrisch leitendes Nähgarn benötigt. Dazu kommen kleine Motoren in verschiedenen Varianten.

Die Kinder brauchen zum Bauen von Bürstenrobotern und anderen „Schrottbots“ natürlich auch Upcycling-Materialien wie z. B. leere Getränkekartons, Pappschachteln und Plastikbehälter. Federn, Korke, Strohhalme und Holzstäbchen dürfen nicht fehlen – alles, was sich im Alltag findet, spannend und sicher ist. All diese Gegenstände sollten ihren festen Platz in einem Regal im Makerspace haben. Auf Schachteln oder Kisten hilft ein Foto des Inhalts, damit den Kindern immer klar ist, was dort hineinkommt und das Aufräumen leichtfällt.

Die Kinder lassen sich von den unterschiedlichen Materialien anregen und entwickeln dabei immer neue Ideen für die Herstellung von programmierbaren Fahrzeugen, Tieren oder Maschinen. Leere Flaschen werden aufgeschnitten, Materialien zusammengeklebt,

*To tinker with the little researchers, various material is provided, which can be purchased at any building supplies market. For example a sufficient number of button batteries, copper wire, LED lights, copper tape, crocodile clips and electrically conductive sewing thread as well as small motors are needed.*

*To build brush robots and other “scrapbots”, the children also need upcycling material such as empty drinks cartons, cardboard boxes and plastic containers. Feathers, corks, straws and wooden sticks should also be available – anything that can be found in everyday life and is exciting and safe. All these items should be on a shelf in the Makerspace. It helps if boxes are fitted with a photo of the content so that children know what is in there and where to put things back inside.*

*Children are inspired by various material and constantly develop new ideas for making programmable vehicles, animals or machines. Empty bottles are cut up, materials stuck together, cables and motors connected using the soldering iron. New solutions are constantly being discovered: “Look, these bottle tops can become the wheels for our robot!” It is important that there is enough to choose from so that all children can entertain themselves sufficiently*



Kabel und Motoren mit dem LötKolben verbunden. Immer wieder werden dabei neue Lösungen entdeckt: „Schaut mal, diese Flaschen- deckel können die Räder von unserem Roboter werden!“ Wichtig ist, dass es genügend Auswahl gibt, so dass jedes Kind sich ausgiebig und ohne Streit mit dem „Nachbar-Erfinder“ beschäftigen kann.

Maker-Aktivitäten machen eines sehr deutlich: Um problemlösendes Denken von Kindern anzuregen, reicht es nicht aus, dass ihre Fragen von einem „Lehrenden“ im Sinne der traditionellen Form der Wissensvermittlung beantwortet werden. Vielmehr werden sie durch das aktive Lernen dabei unterstützt, selbst nach Antworten zu suchen und ihre Lösungsvorschläge anschließend direkt zu überprüfen und zu präsentieren. Wichtig ist eine zurückhaltende pädagogische Grundhaltung: „Ich weiß es auch noch nicht, aber lasst es uns nun einfach gemeinsam herausfinden!“

*without falling out with others in their group.*

*Maker activities make one thing very clear: in order to encourage problem-solving among children, it is not enough that their questions are answered by a “teacher” in terms of a traditional transfer of knowledge. Instead, through active learning, they get support to look for answers themselves and immediately check and present their suggested solutions. A restrained fundamental pedagogical attitude is important: “I don’t know yet, but let’s just find out together!”*

# Die drei Lernfelder für digitale Medienkompetenz

*The three learning fields for digital media skills*

## 1

### Technikkompetenz

Dass Kindergartenkinder Grundwissen über Strom erlangen müssen, dürfte in den allermeisten Bildungsprogrammen stehen. Trotzdem gibt es in vielen Kindergärten heute noch kein Material zum Bauen von Stromkreisen. Fragen wie: „Wie kommt das Bild in den Drucker?“, „Was ist ein QR-Code?“, „Woraus besteht ein Chip oder eine Leiterplatte?“ sind es wert, im vorschulischen Bereich behandelt zu werden. Viele Erwachsene verfügen selbst nicht über dieses Wissen. Gerade deshalb wäre es doch sinnvoll, gemeinsam mit den Kindern auf Entdeckungsreisen zu gehen. Dabei ist es auch wichtig zu zeigen, dass digitale Geräte auf der Basis von Programmierungen funktionieren und die Kinder in diese Welt einzuführen.

#### **Gesagt ist nicht getan – selber tun macht schlau!**

Es ist eine Sache, etwas über Strom und Technik erklärt zu bekommen. Es ist eine andere Sache, selbst einen Stromkreis zu bauen, um den Dingen durch eigenes Ausprobieren, Tüfteln und Knobeln auf den Grund zu gehen – z. B. mit Stromkreisen, die ganz einfach mit Kupfertape auf Papier geklebt werden. Erfahrungsbasiertes, entdeckendes Lernen ist

### Technical Competence

*The need for nursery children to acquire fundamental knowledge about electricity should feature in the majority of educational programmes. Nevertheless, many nurseries today do not offer materials to create electrical circuits. Questions like: “How does the image get into the printer?”, “what is a QR code?”, “what is a chip or a printed circuit board made from?” are worth being looked at in nursery. Even many adults do not possess this knowledge. It would thus be particularly useful to go on a voyage of discovery with the children. It is also important to show here that digital devices work on the basis of programming and to introduce children to this world.*

#### **Words are not the same as actions – doing things yourself makes you clever!**

*It is one thing to be given an explanation about electricity and technology. It is another thing to build an electrical circuit yourself in order to investigate things by trying them out, fiddling about and solving a puzzle yourself – e. g. with electrical circuits that are simply stuck to paper with copper tape. Experience-based learning through discovery is a very successful process for transferring knowledge and is especially worth-*



ein sehr erfolgreicher Prozess der Wissensvermittlung, der besonders im Kindergarten sinnvoll ist. Die Kinder sind neugierig und voller Vertrauen in das Gelingen ihrer Ideen.

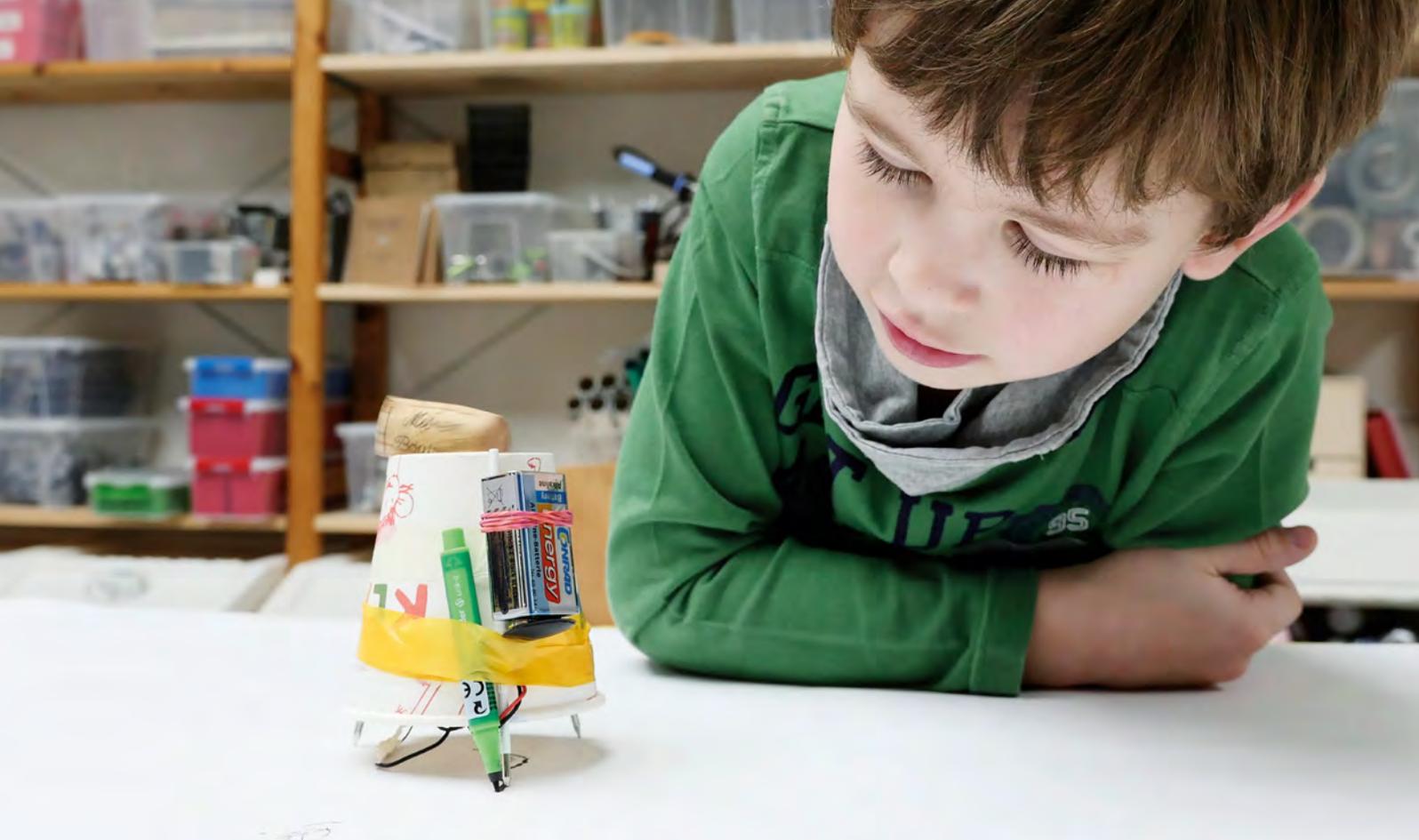
### **Die Welt der Codes entdecken**

Es reicht also nicht zu erklären, was sich hinter einem abstrakten Begriff wie „Programmieren“ verbirgt. Die Kinder brauchen Materialien und Gelegenheiten für das eigene Erproben, zum Beispiel mit Robotern wie den Ozobots, Beebots oder mit Dash. Die Ozobots bewegen sich auf gezeichneten Linien über Papier. Mit Hilfe von Farbcodes, die ebenfalls gezeichnet werden, verändern sie die Richtung oder leuchten in unterschiedlichen Farben. Ein Beebot ist ein Roboterinsekt, das mit Pfeiltasten programmiert wird. So auch der Dash-Roboter, der sogar auf Stimmen reagiert, Hindernisse umfährt, tanzt und singt.

*while in nursery. Children are curious and full of confidence in the success of their ideas.*

### **Discovering the world of codes**

*It is thus not enough to explain what lies behind an abstract term such as “programming”. Children need material and opportunities to try things themselves, for instance with robots such as Ozobots, Beebots or with Dash. Ozobots move along lines drawn on paper. With the help of colour codes, which are also drawn, they change direction or light up in different colours. A Beebot is a robot insect that is programmed with arrow buttons. Dash even reacts to voices, obstacles, dances and sings.*



# 2

## Produktionskompetenz

Das Lernen in den verschiedenen Bildungsbereichen lässt sich durch den Einsatz digitaler Medien spannender und interessanter gestalten – so viel steht fest. Ob es darum geht, Fotos von Insekten aufzunehmen und zu einem Insektenbuch zusammenzustellen, ein Experiment aufzuzeichnen und zu erklären, einen Text über die Freundin zu illustrieren und einzusprechen, mithilfe von Mini-Beamern den Bewegungsraum in einen Dschungel zu verwandeln. All diesen Aktivitäten haftet dennoch eine konsumierende Komponente an, die sich darin zeigt, dass Kinder ein Gerät benutzen, ohne seine Funktionsweise zu verstehen. In diesem Kontext bleiben sie „User“, also reine Anwender, die dem technischen Gerät ausgeliefert und durch seine Funktionen in ihren eigenen Ideen eingeschränkt sind. Wir sollten also einen Schritt weitergehen!

## Production competence

*Learning in various educational areas can be made more exciting and interesting by using digital media – that much is certain. Whether it is a matter of taking photos of insects and using them to create an insect book, recording and explaining an experiment, illustrating and reading out a text about a friend, transforming the movement space into a jungle with the help of mini projectors. Nevertheless, there is a consuming component inherent in all these activities in that children use a device without understanding how it works. In this context, they remain pure “users”, who are provided with the technical device and are limited in terms of their own ideas by its functions. We should therefore go a step further!*

Es geht nun darum, Technik so verstehen, dass man sie für die eigenen Zwecke nutzen kann. Eine eigene Idee entwickeln und selber verwirklichen können, diese Erfahrung stärkt Selbstbewusstsein und Selbstwertgefühl von Kindern. Das bedeutet, Gestaltungskompetenz auch für die digitale Welt zu entwickeln. Dieser selbstbestimmte Umgang ist besonders wichtig, um Kinder nicht zu passiven Konsumenten werden zu lassen.

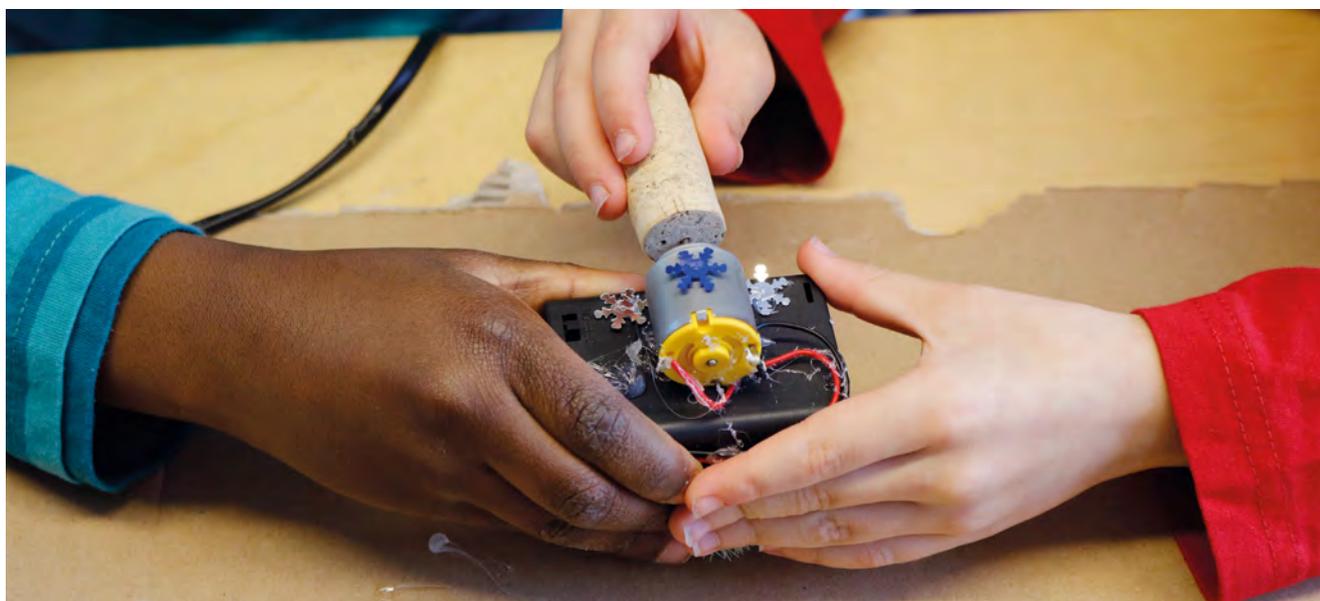
### **Roboter aus Alltagsschrott**

In jedem Kindergarten werden irgendwann einmal Pappmonster aus ausrangierten Getränkekartons gebaut. Diese stehen dann bunt bemalt in der Ecke und werden sehr bewundert. Im Kindergarten der Zukunft leuchten diese Kreaturen, und sie bewegen sich mithilfe von kleinen Motoren, Kabeln, Batterien und LED-Leuchten aus dem Baumarkt. In die Kartonteile werden die elektronischen Teile eingebaut und mit Klebeband fixiert. Dann kann man einfach eine Batterie oder Miniprozessoren anschließen, so dass die Pappmonster blinken und sich bewegen. Es wird nicht mehr lange dauern, bis in Kindergärten der eine oder andere lebendig gewordene Milchkarton als selbst entwickelter Prototyp zwischen den Kinderfüßen umherfährt.

*It is important to understand technology in such a way that it can be used for one's own ideas. Being able to develop and realize it – this experience boosts children's self-confidence and self-esteem. This means developing designing skills for the digital world, too. This autonomous handling is especially important in order to prevent children from becoming passive consumers.*

### **Robots made from everyday waste**

*In every nursery, cardboard monsters are always built from empty drinks cartons at some point. These are then painted in bright colours and placed in the corner to be admired. In the nursery of the future, these creatures light up and can move with the help of small motors, cables, batteries and LED lights from a building supplies market. The electronic parts are incorporated into the cardboard parts and fixed in place with adhesive tape. Then you just connect a battery or mini processor to make the cardboard monster flash and move. It won't be long before the odd milk carton that has been brought to life moves around between children's feet as a self-developed prototype in nurseries.*



### 3D-Drucker

Der 3D-Druck ist eine sehr anschauliche und leicht verständliche Technologie, um das Lernfeld „Produktionskompetenz“ zu illustrieren. Die Kinder können beim 3D-Druck zusehen und den Aufbau selbst entworfener Gegenstände genau beobachten. Dabei wird ihre räumliche Vorstellung gestärkt. Die pädagogischen Fachkräfte können sogar Spielmaterialien, Spielfiguren, geometrische Formen und viele andere Dinge selbst herstellen.

Kinder lernen mit Hilfe von Grafikprogrammen wie „Tinkercad“ Objekte selbst zu gestalten und diese im 3D-Drucker zu produzieren. Wer dies im Kindergarten gelernt und verstanden hat, hat auch später in der Schule im Mathematikunterricht keine Probleme eine Datei zu konstruieren, um beispielsweise die eigene Handy-Hülle auszudrucken. Wichtig ist dabei: Wie beim Papierdruck bestimmt auch beim 3D-Druck der Mensch, was das Ergebnis der Arbeit sein soll. Diese Erfahrung ist für Kinder, die im digitalen Zeitalter aufwachsen, besonders bedeutsam.

### 3D printers

*3D printing is a very clear and easy-to-understand technology for illustrating the learning field of “production competence”. The children can watch 3D printing and closely observe the development of self-designed objects. Their spatial ideas are reinforced in this. The pedagogical experts can even produce playing material, figures for board games, geometric shapes and many other things themselves.*

*With the help of graphics programs such as “Tinkercad”, children learn how to design objects themselves and produce these using 3D printers. Those who have learned and understood this in nursery will have no problems creating a file in maths lessons later on at school in order to, for instance, print out their own mobile phone case. What’s important is that, analogue to paper printing, in 3D printing it is also the user who decides what the outcome of the work should be. This experience is especially meaningful for children growing up in the digital age.*





# 3

## Informationskompetenz

Informationskompetenz bezeichnet die Fähigkeit, Informationen bereitzustellen und zu generieren. Kinder machen die Erfahrung, dass Informationen nur einen Mausklick entfernt sind – und doch wissen sie nicht genau, wer die Informationen bereitgestellt und verbreitet hat. Sie müssen lernen, die Qualität einer Information im Internet selbständig einzuschätzen. Vorschulkinder sind besonders vom Internet fasziniert, da sie aus der Art und Weise, wie Erwachsene sich dort informieren, ableiten, dass das Internet für Wahrheit steht. „Wer schreibt eigentlich das Internet?“ oder „Was muss ich lernen, damit ich später Internetschreiber werden kann?“ sind Fragen von Fünfjährigen. Solche Fragen müssen beantwortet werden, wenn sie aufkommen, und so ist es eine wichtige Aufgabe des Kindergartens, Vorschulkinder über Such-Algorithmen aufzuklären und das Internet als eine vermeintliche „Wahrheitsinstitution“ zu entzaubern.

## Information competence

*Information competence refers to the ability to prepare and generate information. Children experience that information is just a mouse click away – and yet they do not know exactly who has prepared and disseminated the information. They need to learn how to independently assess the quality of information on the Internet. Preschool children are particularly fascinated by the Internet as they learn from the way in which adults acquire information there that the Internet represents the truth. “Who actually writes the Internet?” or “what do I need to learn so that I can become an Internet writer?” are questions from five-year-olds. Such questions have to be answered when they come up, and so it is an important task of the pedagogues to explain search algorithms to preschool children and demystify the Internet as a supposed “institution of truth”.*



# Darauf kommt's an

## Leitsätze für den Kindergarten der Zukunft

### *What matters*

#### *Guiding principles for the nursery of the future*

- Wir wissen, dass digitale Medien Teil unserer Lebenswelt sind.
- Wir sind neugierig, kritisch im Denken und kreativ. So nutzen wir auch digitale Medien.
- Es reicht uns nicht, digitale Medien in ihrer vorgegebenen Art zu nutzen. Wir setzen sie als aktive Produzenten zur Umsetzung unserer eigenen Ideen ein.
- Digitale Medien sind Werkzeuge und werden von uns zum Erreichen unserer Ziele benutzt.
- Digitale Medien ersetzen niemals die soziale Beziehung zwischen Menschen.
- Digitale Medien werden in unserem Kindergarten niemals zum passiven Konsumieren benutzt.
- Digitale Medien machen uns kreativ und produktiv.
- Digitale Medien sind kein Selbstzweck, um eine fortschrittliche Pädagogik zu simulieren.
- Kinder dürfen in pädagogischen Settings niemals den, von digitalen Geräten faszinierten, Erwachsenen als passive Statisten dienen.
- *We know that digital media is part of our living environment.*
- *We are curious, critical in terms of thinking and creative. This is also how we use digital media.*
- *It is not enough for us to use digital media in its given form. As active producers, we use it to realise our own ideas.*
- *Digital media is a set of tools we use to achieve our goals.*
- *Digital media never replaces the social relationship between people.*
- *Digital media is never used in our nurseries for passive consumption.*
- *Digital media makes us creative and productive.*
- *Digital media is not an end in itself in order to simulate progressive education.*
- *In pedagogical settings, children may never act as passive bit-part players for adults, who are fascinated by digital devices.*

# Praxisfortbildung für pädagogische Fachkräfte im Kindergarten

*Practical further training for pedagogical  
experts in nurseries*

Die Praxisfortbildung „Mini-Maker“ richtet sich an Erzieher/-innen, die mit Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren arbeiten und ein besonderes Interesse an der Nutzung von digitalen Medien und Technik in der Frühpädagogik haben.

Die pädagogischen Fachkräfte werden in der Fortbildung befähigt, Kindergarten- und Vorschulkinder in ihrer Kompetenzentwicklung in den drei Lernfeldern für digitale Medienkompetenz zu unterstützen.

*The “Mini Makers” practical further training is oriented towards educators who work with children aged from 3 and 6 years and have a particular interest in the use of digital media and technology in early education.*

*Pedagogues will be enabled to support nursery and preschool children in their competence acquisition in the three learning fields for digital media skills.*



## Wichtiges im Überblick

### *Important information at a glance*

#### **Ziel der Fortbildung**

Mit Abschluss der Fortbildung „Mini-Maker“ sind Sie in der Lage, pädagogisch fundierte Angebote in den Bereichen Strom, Technik, Roboter, Sprachförderung, Naturwissenschaften und Kunst mit Hilfe digitaler Werkzeuge durchzuführen. Sie erfüllen damit alle Anforderungen, welche die Bildungspläne in den Bereichen Technik und Medienpädagogik an pädagogische Fachkräfte stellen.

Sie erlangen ein Grundverständnis über medienpädagogische Ansätze und beteiligen sich an der Weiterentwicklung der Bildungsaufgaben des Kindergartens.

#### **Aim of the further training**

*Once the “Mini Makers” further training is completed, you are able to provide pedagogically well-founded activities relating to electricity, technology, robots, language development, science and art with the help of digital tools. You thus meet the requirements placed on pedagogical experts by the education plans concerning technology and media education.*

*You acquire a fundamental understanding of media education approaches and get involved in the further development of the educational mandate of the nursery.*

## Methodik

- Inputs
- Selbststudium
- praktische Arbeit in Gruppen
- Kreativworkshops
- Gruppensupervision
- Mentorengespräche
- Einzel- und Gruppenfeedback
- Präsentationen
- Praxisphase im Kindergarten

## Vorgehen

Die Praxisfortbildung „Mini-Maker“ beinhaltet die drei Lernfelder für digitale Medienkompetenz: Technikkompetenz, Produktionskompetenz und Informationskompetenz. Innerhalb dessen wechseln sich Inputphasen mit praktischen Trainings und eigenständiger Arbeit im eigenen Kindergarten unter reflektierender Begleitung ab. Technische Vorkenntnisse sind hierfür nicht notwendig.

## Methodology

- Inputs
- Self-study
- Practical group work
- Creative workshops
- Group supervision
- Mentor discussions
- Individual and group feedback
- Presentations
- Practical phase in nursery

## Procedure

*The “Mini Makers” practical further training contains the three learning fields for digital media skills: technical competence, production competence and information competence. Input phases alternate with practical training and independent work in one’s own kindergarten under reflective guidance. Technical knowledge is not necessary.*



## Thematische Schwerpunkte

- Nutzung digitaler Medien und Technik in der Frühpädagogik
- pädagogisches Fachwissen zum Einsatz digitaler Medien und Technik in der Frühpädagogik
- Maker-Aktivitäten
- Kunst und digitale Medien
- Digitale Unterstützung bei der Beobachtung, Dokumentation und Elternkommunikation

## Umfang

Die Praxisfortbildung umfasst 80 Stunden und endet mit der Vorstellung eines Praxisberichtes in Form einer Abschlusspräsentation.

## Zertifikat

Für den erfolgreichen Abschluss der Praxisfortbildung erhalten die Teilnehmenden ein Zertifikat.

## Zulassung

Die Praxisfortbildung „Mini-Maker“ steht allen interessierten Fachkräften offen, die eine pädagogische Ausbildung und mindestens zwei Jahre Berufserfahrung nachweisen können.

## Termine

Die Praxisfortbildung findet in zwei nicht zusammenhängenden Wochen statt. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen begrenzt. Aktuelle Termine entnehmen Sie bitte hier:

[www.mini-maker.de](http://www.mini-maker.de)

## Fortbildungsort

Klax Kreativwerkstatt

Schönhauser Alle 59, 10437 Berlin

## Areas of specialisation

- *Use of digital media and technology in early education*
- *Pedagogical expert knowledge on the use of digital media and technology in early education*
- *Maker activities*
- *Art and digital media*
- *Digital support for observation, documentation and parent communication*

## Scope

*The practical further training covers 80 hours and finishes with the demonstration of a practice report in form of a final presentation.*

## Certificate

*The participants receive a certificate when they have successfully completed the practical further training.*

## Admission

*The practical further training “Mini Makers” is open to all interested experts who can demonstrate that they have undergone educational training and gained at least two years of professional experience.*

## Dates

*The practical further training takes place in two non-coherent weeks. The number of participants is limited to 15 people.*

*Current dates can be found here:*

[www.mini-maker.de](http://www.mini-maker.de)

## Venue of the practical further education

Klax Kreativwerkstatt

Schönhauser Allee 59, 10437 Berlin

## Preis

Über die Kosten der Fortbildung für Erzieher/-innen informieren Sie sich bitte auf [www.mini-maker.de](http://www.mini-maker.de)

## Price

To find out more about the costs of the practical further education, please visit [www.mini-maker.de](http://www.mini-maker.de)

## Veranstalter

### Organiser

Institut für Klax-Pädagogik

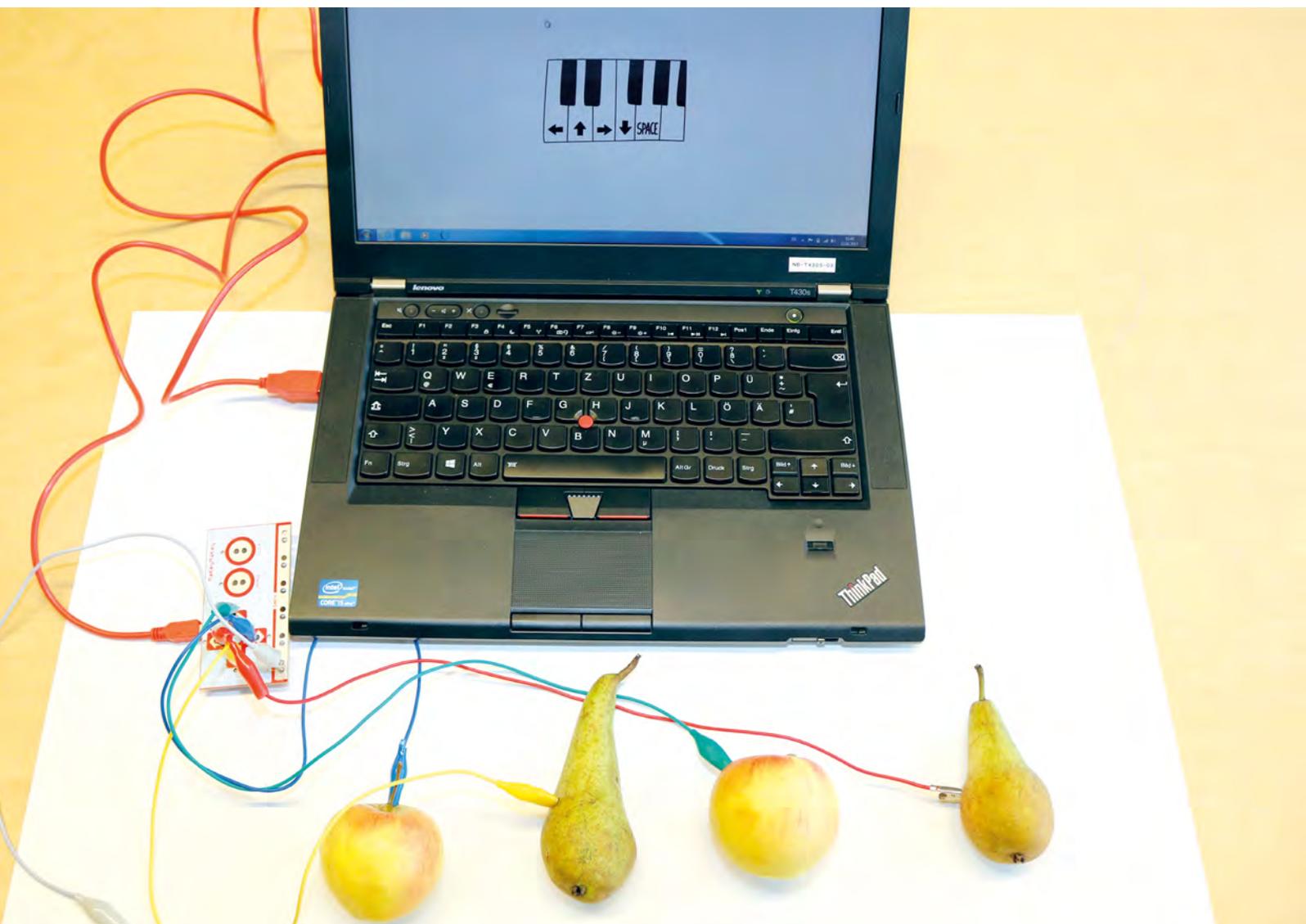
Arkonastraße 45–49

13189 Berlin

Tel. 030.477 96-145

Homepage: [www.klax.de/institut](http://www.klax.de/institut)

E-Mail: [institut@klax-online.de](mailto:institut@klax-online.de)





Die Konzeption der Praxisfortbildung „Mini-Maker“ wurde im Rahmen eines Erasmus+ Projektes aus Mitteln der Europäischen Kommission kofinanziert. Nähere Informationen zum Projekt sowie den europäischen Partnern erhalten Sie auf [www.mini-maker.de](http://www.mini-maker.de)

*The concept of the “Mini-Makers” practical further training has been developed in an Erasmus+ project and was co-financed by the European Commission. More information about the project and the European partners can be found at [www.mini-maker.de](http://www.mini-maker.de)*



Kofinanziert durch das  
Programm Erasmus+  
der Europäischen Union

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz. Eine Kopie dieser Lizenz ist unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> einsehbar.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

