

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | SPIEL OHNE GRENZEN | 7 |
| | EINLEITUNG | |
| | HANS-LIUDGER DIENEL | |
| 2 | TECHNIKBILDUNG IN DER OFFENEN KINDER- UND JUGENDARBEIT | 11 |
| | DIE PÄDAGOGISCHE HALTUNG | |
| | JANINA KLOSE, MESUT AKTAS | |
| 3 | KURSENTWICKLUNG MIT PARTIZIPATIVER AKTIONSFORSCHUNG | 17 |
| | DER ENTSTEHUNGSPROZESS | |
| | JANINA KLOSE, MESUT AKTAS | |
| 4 | VOM GRUNDSTOCK BIS ZUM „NICE TO HAVE“ | 29 |
| | EIN SHOPPING-GUIDE | |
| | JANINA KLOSE, MESUT AKTAS, BERNHARD IMSANDE | |

TEIL 1 EMOTEK-FLEXI: E-TECHNIK UND MOBILITÄT

| | | |
|------------|---|----------------------------|
| E 1 | BAUTEILESLAT | 37 |
| | ELEKTRISCHE BAUTEILE KENNENLERNEN | |
| | JANINA KLOSE, MESUT AKTAS | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 1 : 4 |
| | | 60 MINUTEN |
| E 2 | DR. VULKANOS SCHMELZUNTERRICHT | 47 |
| | LÖTEN BEHERRSCHEN | |
| | JANINA KLOSE, MESUT AKTAS, ALI EL-HUSSEIN, JAN RENNFANZ | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 1 : 4 |
| | | 60-90 MINUTEN |
| E 3 | Umwaltungskünstler*in | 57 |
| | ENERGIEUMWANDLUNG VERSTEHEN | |
| | JANINA KLOSE, MESUT AKTAS, ALI EL-HUSSEIN | 5-15 TEILNEHMER*INNEN |
| | | 30-90 MINUTEN |

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|--------------------------|
| E 4 BLITZBÄNDIGER*IN | 75 |
| STROMSTÄRKE UND SPANNUNG EINSCHÄTZEN | |
| JANINA KLOSE, MESUT AKTAS | 4-10 TEILNEHMER*INNEN |
| | 30-90 MINUTEN |
| E 5 MÜLLWANDLER*IN | 95 |
| EIN SPIELZEUGAUTO KONSTRUIEREN | |
| JANINA KLOSE, MESUT AKTAS, BARBARA OBELE | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 1:4 |
| | 90 MINUTEN |
| E 6 LEUCHTMEISTER*IN | 107 |
| EINEN STROMKREIS NACH ANLEITUNG BAUEN | |
| JANINA KLOSE, MESUT AKTAS, BARBARA OBELE | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 1:4 |
| | 90 MINUTEN |
| E 7 HOT WHEELS | 121 |
| EINEN ELEKTROMOTOR EINBAUEN | |
| JANINA KLOSE, MESUT AKTAS | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 1:4 |
| | 90 MINUTEN |
| E 8 HEIßER DRAHT | 133 |
| KOMPLIZIERTE STROMKREISE DURCHSCHAUEN | |
| JANINA KLOSE, MESUT AKTAS | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 1:4 |
| | 90 MINUTEN |

TEIL 2 ZUPER-Q: 3D-DRUCK UND PROGRAMMIEREN

| | |
|---|--------------------|
| Z 1 WERDE DROHNENPILOT*IN | 147 |
| PROGRAMMIEREN KENNENLERNEN MIT DER DROHNE | |
| ALI EL-HUSSEIN, LAURENZ VIRCHOW | 4 TEILNEHMER*INNEN |
| | 90-120 MINUTEN |

| | |
|---|---|
| Z 2 OZOBOT-OLYMPIADE | 165 |
| PROGRAMMIEREN KENNENLERNEN MIT OZOBOT | |
| MESUT AKTAS, ALI EL-HUSSEIN, LAURENZ VIRCHOW | 4 TEILNEHMER*INNEN 90–120 MINUTEN |
| Z 3 ERZÄHLE EINE GESCHICHTE MIT SCATCHJR | 181 |
| START- UND ENDBEDINGUNGEN FESTLEGEN, OBJEKTBEZOGEN PROGRAMMIEREN | |
| DANIEL GAMPP | 12 TEILNEHMER*INNEN 60–90 MINUTEN |
| Z 4 BAUE DEINEN EIGENEN CONTROLLER MIT MAKEY MAKEY | 185 |
| EINGABEOPTIONEN UND ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT | |
| DANIEL GAMPP, ANJA SÖRGEL | 12 TEILNEHMER*INNEN 90 MINUTEN |
| Z 5 PROGRAMMIERE 2D-SPIELE MIT SCRATCH | 193 |
| VARIABLEN EINFÜHREN UND AUSWIRKUNGEN VON OBJEKTBEZOGENEN ÄNDERUNGEN DURCHBLICKEN | |
| DANIEL GAMPP | 12 TEILNEHMER*INNEN 90–120 MINUTEN |
| Z 6 TWISTER MIT CALLIOPE | 205 |
| NEUE BLOCKPROGRAMMIERSPRACHE LERNEN | |
| KAI FELDHEIM | BETREUUNGSVERHÄLTNIS 2:5 60–90 MINUTEN |
| Z 7 3D-DRUCK: BASTELN MIT TINKERCAD | 215 |
| DIGITALE 3D-OBJEKTE KONSTRUIEREN | |
| MESUT AKTAS, ALI EL-HUSSEIN, LAURENZ VIRCHOW | 4 TEILNEHMER*INNEN 90–120 MINUTEN |
| Z 8 FIDGET-SPINNER-FACTORY | 231 |
| 3D-OBJEKTE PERSONALISIEREN UND DRUCKEN | |
| ALI EL-HUSSEIN, MESUT AKTAS, LAURENZ VIRCHOW | 4 TEILNEHMER*INNEN 90–120 MINUTEN |