

# E

## Einführung

Warum denn, bitteschön, »CANgurus«?

Kängurus sind bekannt. Sie leben vornehmlich in Australien und werden – dort, wo sie ihren Lebensraum haben – häufig als Plage empfunden. Das mag subjektiv auch so sein, wenn sie mehr schaden als nutzen.

Ganz anders ist es mit den CANgurus.

Hinter diesen CANgurus verbergen sich elektronische Module für Modelleisenbahnen, also Decoder, wie Weichendecoder oder Gleisbesetzmelder, die über den CAN-Bus gesteuert werden bzw. dessen Format benutzen.

CANgurus leiten ihren Namen von der Nutzung des CAN-Busses ab.

Diese Module sind so einfach aufgebaut, dass es jedem, der bereits einmal einen Lötkolben in der Hand hatte, nicht schwerfallen dürfte, sie nachzubauen. Diese einfachen Module entpuppen sich schnell als die kleinen Helferlein auf der Modelleisenbahn. Sie sind nur von den Ausmaßen her klein. Ihre Funktionalität ist genau das Gegenteil. Vor allem ist ihr Innenleben vollkommen offengelegt.

Bei einem Hobby ist häufig auch der Weg gleichbedeutend mit dem Ziel. Insofern wird hier die Klientel angesprochen, die primär Freude am elektronischen Basteln hat, am Ende aber auch nicht traurig ist, wenn das fertige Werk funktioniert und noch weitere Freude bereitet. Wenn also ein wenig elektronisches und computertechnisches Verständnis vorhanden ist, ist dieses Buch das Richtige für Sie. Es ist nicht nur eine Beschreibung, die man bestaunen kann, sondern auch eine, die wahrscheinlich Lust aufs Nachbauen macht und diese dann auch befriedigen kann.

In diesem Buch erfahren Sie alles, was notwendig ist, um diese kleinen Komponenten aufzubauen und nutzbringend auf Ihrer Modellbahn einzusetzen. Mit dem Wissen haben Sie zudem das Rüstzeug, eigene Funktionen zu entwickeln und sie auf Ihre eigenen Bedürfnisse anzupassen.

Das Buch ist auch für denjenigen interessant, der noch keine Modellbahn besitzt. Ziel dieses Buchs ist es nämlich außerdem, den Leser beim Aufbau einer digitalen Modelleisenbahn zu führen. Dabei liegt allerdings der klare Schwerpunkt auf dem digitalen Anteil, also allem, was zur Steuerung des rollenden Materials notwendig ist. Natürlich müssen Lokomotiven wunschgemäß fahren, aber ebenso werden Weichen oder Signale geschaltet. Damit das Ganze noch etwas mehr Freude bereitet, gibt es weitere Spaßmacher, beispielsweise der Kamerawagen, der uns ganz neue Einblicke in die Anlage verschafft. Der Aufbau der Anlage und deren »Begrünung« laufen parallel zu dem der Elektronikwelt ab. Dabei muss der Aufbau der Modellbahn warten, wenn Digitalkomponenten gebaut werden, die zum Weiterbau notwendig sind. Dieses Buch erklärt Details für den Aufbau nur so weit, wie das zum Gesamtverständnis notwendig ist.

Im Laufe der einzelnen Kapitel wird der Leser nahezu alle Komponenten, die zur Steuerung einer Bahn notwendig sind, kennenlernen und aufbauen. Das bedeutet: Die Hardware wird gelötet und die Software wird aufgespielt. Wer für das Erstellen der Programme keine Zeit oder keine Lust hat, kann die vorhandenen Programme so nehmen, wie sie angeboten werden. Dieser Weg schränkt natürlich die Möglichkeit ein, die Komponenten eigenen Vorstellungen anzupassen oder zu neuen Funktionalitäten weiterzuentwickeln. Auch das Löten ist nicht zwingend erforderlich, denn einige Komponenten können mit wenig Aufwand ohne LötKolben auf kleinen Breadboards in wenigen Minuten aufgebaut werden. Doch davon später mehr.

Zwei Komponenten werden fertig gekauft: die Märklin-Gleisbox und ein Steuerungsprogramm für den Windows-PC. Ich habe mich bereits vor langer Zeit für Win-DigiPet entschieden, wovon die zwar kostengünstige, aber dennoch komfortable »small-Version« ausreichend für unsere Zwecke ist.

Alle Quellen sowie einige weitere Dokumente können bei <https://github.com/CANguru-System> heruntergeladen werden.