

Literaturempfehlungen für den Selbstbau

Spaß am Selbstbau

Der Amateurfunk als technisches Hobby befasst sich mit der drahtlosen Nachrichtenübertragung und bietet den Funkamateuren, die Möglichkeit sich mit dem Bau und Betrieb von Sendern, Empfängern und Zubehör zu beschäftigen. Neben der Kommunikation an sich ist eines der Ziele der Funkamateure das Erlangen besonderer Kenntnisse und Fähigkeiten, nicht zuletzt auch bei der Entwicklung, Konstruktion und Erprobung von entsprechenden Geräten. Funkamateure besitzen das Privileg, mit Eigenbaugeräten zu arbeiten. Ganz nach dem Motto: Amateurfunkprojekte selbst planen, entwickeln und umsetzen, um gemeinsam zu funken!

Technik (be) greifen

Moderne Kommunikationstechnik muss kein Geheimnis sein. Sie lässt sich mit Hilfe des Amateurfunks entschlüsseln und nachvollziehen. Aber wie findet man als Newcomer einen Einstieg in den Selbstbau? Am besten gelingt das sicherlich in der Gruppe, im Rahmen geplanter Projekte, zum Beispiel im Ortsverband. Aber auch darüber hinaus gibt es Mittel und Wege, sich sowohl theoretisch als auch praktisch mit dem Thema „Technik begreifen“ mit Erfolg zu beschäftigen.

Elektronik verstehen und erleben

Wenn Theorie und Praxis aufeinandertreffen und sich zu einem Produkt manifestieren, kommen Experimentier- und Lernpakete heraus. Mit den vorgestellten Lernpaketen schafft jeder den ersten Einstieg in die Welt der Technik und Elektronik. Neugier genügt!

Lernpaket Elektronik. Dieses Experimentierpaket enthält ein Laborsteckboard und die wichtigsten Bauteile für einen schnellen Start in die Elektronik. Verbinden Sie Theorie und Praxis. Elektronik-Experimente in der Praxis: 50 reale Versuche, mit Laborsteckboard und 28 Bauteilen, schnelle Aufbautechnik durch Stecken statt Löten, ausführliche Versuchsbeschreibung. Mit den Versuchen des Lernpakets werden Sie den Überblick über die Grundlagen der Elektronik gewinnen und über die vorgestellten Schaltungen hinaus eigene Anwendungen entwickeln. Zusätzliche Informationen und Bauvorschläge liefert die im Paket enthaltene CD "Elektronik-Werkzeugkasten". Bauen Sie die Schaltungen real auf dem beiliegenden Experimentierboard auf. Testen Sie die Funktion und erproben Sie Schaltungsvarianten. Außer passiven Bauteilen und diskreten Halbleitern enthält das Lernpaket auch zwei moderne integrierte Schaltkreise (ICs). Weit über 50 reale Versuche vermitteln Ihnen die wichtigsten Grundlagen der Elektronik. Preis 29,95 € zzgl. Versand.



Lernpaket Röhrentechnik. Röhren sind wieder in! Röhrenverstärker haben ihren besonderen Klang. Röhrenradios sind einfach etwas Besonderes, oft erzielt man mit sehr einfachen Schaltungen ganz erstaunliche Empfangsergebnisse. Versuche mit Röhren sind in mancher Hinsicht einfacher als mit modernen Halbleitern, die immer komplexer und kleiner werden. Eine Röhre ist dagegen relativ groß, ihre Funktion ist einfach und gut überschaubar. Preis: 49,95 € zzgl. Versand.

Lernpaket Fehlersuche in elektronischen Schaltungen.



Es enthält ein Laborsteckboard und die wichtigsten Bauteile für den praktischen Schnellstart in die Fehlersuche in elektronischen Schaltungen. Auf experimentelle Art erfahren Sie, wie typische und häufige Fehler in elektronischen Geräten systematisch aufgespürt werden können. So erwerben Sie wertvolle Kenntnisse, um elektronische Geräte zu verstehen und zu reparieren. Preis 39,95 € zzgl. Versand.

Lernpaket Elektronische Schaltungen selbst entwickeln und aufbauen.



Elektronik-Entwicklung in der Praxis: 36 praktische Experimente, 40 virtuelle Schaltungen, mit Laborsteckboard, 2 LEDs, 44 elektronischen Bauteilen, Piezoelement, 12 m Schaltdraht, schnelle Aufbautechnik durch Stecken statt Löten. Dieses Experimentierpaket enthält ein Laborsteckboard und die wichtigsten Bauteile für einen praktischen Schnellstart in die Entwicklung eigener elektronischer Schaltungen. Preis: 29,95 € zzgl. Versand.

Weitere Lernpakete finden Sie auf der Webseite der DARC Verlags GmbH unter www.darcverlag.de.

Basteln mit Spaß - Der leichte Einstieg

Für jene, die im Umgang mit dem Lötkolben noch unsicher sind oder nach interessanten und schnell aufgebauten Schaltungen suchen. Vor allem aber auch für Kinder ab dem Grundschulalter, die unter Anleitung von Opa, Oma, Vater oder Mutter den Spaß am Basteln entdecken und die Elektronik begreifen wollen empfiehlt sich das CQ DL Spezialheft: **Bastelspaß - Elektronik zum Begreifen**. Das Heft enthält 37 Bausätze in drei verschiedenen Kategorien und unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen. Ergänzt werden diese durch Beiträge über die Reißzweckentechnologie, das Löten, und Einführungen in die Bauelemente. Die Reißzweckentechnologie ist ideal geeignet für alle, die noch nie einen Bausatz aufgebaut haben und mit dem Lötkolben noch unsicher sind. Aber auch, um mal schnell einen Versuchsaufbau zu testen. Das CQ DL Spezial gibt außerdem einen Einblick in die wichtigsten Bauelemente und erläutert die ersten Lötsschritte. Preis 7,50 € zzgl. Versand.

Löten das A und O der Fertigkeiten



Um Geräte selbst bauen zu können, kommt man kaum um das Löten herum. Fehlt jedoch das erforderliche Grundwissen für den richtigen Ablauf, kann dabei auch vieles falsch gemacht werden. Wer seine Fertigkeiten mit dem Lötkolben verbessern möchte, findet in dem Buch „**Löten in der Elektronik aus dem Eff-Eff**“ einige Tipps und Wissenswertes zum erfolgreichen Löten. Der Autor hat es sich nach über 35jähriger, leitender Tätigkeit als Prüf- und Werksleiter in der Kfz-Elektronik- und Unterhaltungsindustrie zur Aufgabe gemacht, sein Fachwissen an Praktiker weiterzugeben. Preis: 17,60 € zzgl. Versand.

SMD-Praxis für Hobbyelektroniker - Grundlagen, Löttechnik, Platinen und Projekte.



SMD bedeutet Surface Mounted Device, also oberflächenmontiertes Bauteil. Solche Bauelemente ohne Anschlussdrähte verwendet die Industrie schon lange, doch heute kommen auch Hobbyisten und Funkamateure kaum noch um die Winzlinge herum. Dieses Buch macht von Grund auf mit der SMD-Technik vertraut und nimmt die Skepsis gegenüber den kleinen Teilen. Bei SMDs geht es nicht um eine völlig neue, sondern nur um eine etwas anspruchsvollere Technik als bisher. Dafür, wie man die kleinen Bauelemente mit der freien Hand lötet und mit ihnen experimentiert, benötigt der Hobbyist ein paar gute Tipps und Tricks, die er hier findet. Dieses Buch mit mehr als 100 Bildern bietet nicht nur eine Fülle nützlicher

Hinweise, sondern auch konkrete Nachbauprojekte wie kleine Schaltungen für SMD-Einsteiger und das Bausatzprojekt 40-m-Telegrafietransceiver. Preis: 9,00 € zzgl. Versand.

Fachliteratur zum Selbstbau

Für die, die einen Einstieg in die Technik der Elektronenröhre suchen, ist das Buch „**Röhrenradios selbst gebaut**“ eine Möglichkeit. Die Funktion von Röhren lässt sich einfacher und anschaulicher erklären als die von Transistoren oder gar hochintegrierten Schaltungen.



Was aus Zeitgründen in der schulischen und beruflichen Ausbildung nicht mehr möglich ist, kann in einigen kurzweiligen Stunden mit den beschriebenen Versuchen nachgeholt werden. Hierzu werden drei verschiedene Röhrentypen eingesetzt, die allesamt preiswert und leicht auch heute noch erhältlich sind. Das Rad der Zeit soll nicht zurückgedreht, vielmehr der Einstieg in die moderne Elektronik veranschaulicht und erleichtert werden. Weitere Inhalte sind: Aufbau und Funktionsweise, Röhrenkenndaten, Netzgerät für Röhrenschaltungen, einfaches Röhrenradio für Mittelwelle,

Röhrenradio für Lang-, Mittel- und Kurzwelle, Röhrenradio mit Lautsprecherwiedergabe, Röhrentester, historische Hightech. Preis 14,50 € zzgl. Versand.

Eine leicht verständliche Einführung in die Grundlagen von Elektrotechnik und Elektronik mit vielen Anregungen zu Experimenten, Basteleien und kleinen Bauprojekten bietet das Buch „**Vom Widerstand zum Schaltkreis**“ dabei stehen immer die vier Aspekte:



Messen, Prüfen, Bauen und Experimentieren im Vordergrund. Sein hoher praktischer Nutzen basiert wesentlich auf der zeitlosen Realisierbarkeit der beschriebenen Schaltungen. Dieses Buch bespricht auch detailliert handwerkliche Fähigkeiten, die für den erfolgreichen Aufbau der Experimente und Komplettschaltungen notwendig sind. Damit ist der Weg für weitere, eigene Erkundungen frei. Bilder und leicht verständliche Darstellungen unterstützen den Praktiker, die Logik zu verstehen, die hinter den elektrischen Vorgängen steckt. Aus dem Inhalt: frequenzabhängige Widerstände, Messen und Prüfen, Sicherheitshinweise, Löten, Experimente mit verschiedenen Bauelementen, Steuern und Regeln, Relaissteuerung in der Praxis, Gleichrichten, Transverter, Audiotechnik, Mikrofone, Verstärkertechnik, rund um den Lautsprecher, Funktechnik. Preis: 11,80 € zzgl. Versand.

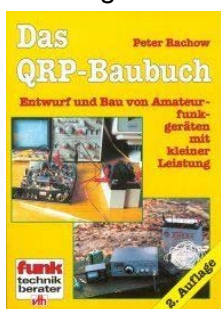
Das Buch „Geradeaus- und Direktmischempfänger“ beschreibt einen klassischen Empfängertyp, der mit modernen Techniken und Komponenten erheblich vereinfacht und hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit gesteigert werden kann. Geradeausempfänger und -konzepte stellen sehr interessante Selbstbauobjekte dar, sie bieten einen weiten Raum zur freien Gestaltung. Ein weiterer Bereich ist in der Praxis und Theorie den Direktmischempfängern als einer Sonderform der Geradeausempfänger gewidmet. Besonders hervorgehoben werden dabei Quadratur-Mischempfänger, die es ermöglichen, das nicht erwünschte Seitenband oder die Spiegelfrequenz breitbandig zu unterdrücken. Da auch Geradeaus- und Direktmischempfänger temperaturabhängige Bauteile verwenden, welche die Frequenzstabilität der Empfänger beeinträchtigen, beschäftigt sich ein weiteres Kapitel mit hochstabilen und dennoch überaus fein frequenzvariablen Oszillatoren. Den Abschluss bildet eine Beschreibung sehr wirksamer aktiver und passiver NF-Filter. Preis: 15,80 € zzgl. Versand.



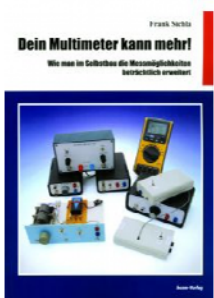
Eine faszinierende Spielweise im Selbstbau ist die Herstellung von Zusatzgeräten für das eigene Shack. Im Gegensatz zur kommerziellen Serienherstellung von Geräten und Baugruppen können Sie Ihre eigenen Anschlussbedingungen, Abmessungen des Gerätes und auch das eigene Design realisieren. Vielfach wird ein Selbstbau auch billiger. In den meisten Fällen braucht man nur ein paar wenige Hinweise und Anschauungsmaterial über bereits realisierte Baugruppen, um seine Baugruppe den eigenen Notwendigkeiten anzupassen. Die im Buch vorgestellten Projekte (Stromversorgung, Steuerungen, NF-Zusatzgeräte, Interfaces, Messtechnik, elektronische Morsetasten) hat der Autor für sich und andere Interessenten erfolgreich realisiert, im Lauf der Zeit bei Bedarf auch verbessert und der jeweiligen Bauelementesituation angepasst. Im Buch wird zusätzlich beschrieben, wie man aus den Leiterplattenlayouts seine Platinen selbst herstellen kann und wie man dann die Baugruppe in ein entsprechendes und ansprechendes Gehäuse einbaut. Preis: 19,90 € zzgl. Versand.



Seit einigen Jahrzehnten ist weltweit der Begriff QRP geläufig. Es steht für die besondere Art des Funkbetriebs, bei der der Sendebetrieb mit kleiner Leistung durchgeführt wird. Neben dem Gedanken Funkbetrieb mit einer sehr geringen Sendeleistung möglich zu machen, sind QRP-Geräte gewöhnlich auch klein und damit für den Transport geeignet. Das **QRP-Baubuch** beschreibt Schaltungen und den Aufbau von Sendern, Empfängern, Transceiver für die Betriebsarten CW und SSB sowie Antennen für den Funkbetrieb mit kleinen Leistungen auf KW. Die Ausgangsleistung der Sender liegt bei maximal 10 Watt, was dem internationalen QRP-Definitionsstandard entspricht. Themen dieses Buches sind: Grundlagen QRP, Materialien, Werkzeuge, Messgeräte, Methoden. Im Anhang: Bezugsquellen- und Fachliteraturverzeichnis. Preis: 18,30 € zzgl. Versand.



Dein Multimeter kann mehr - Wie man im Selbstbau die Messmöglichkeiten beträchtlich erweitert. Mit dem Digitalmultimeter hat jedermann ein universelles Messwerkzeug für Haushalt, Auto und Hobby parat. Ob Durchgangsprüfung, Netzspannungsmessung oder Betriebsstromermittlung in selbst gebastelten Schaltungen - dies und vieles mehr leistet das Multimeter. Um noch erfolgreicher und vielseitiger messen zu können als bisher, zeigt dieses Buch die tatsächlichen Möglichkeiten und Grenzen der Multimeter und geht auf die Grundtypen ein. Im Wesentlichen geht es beim Buchinhalt aber darum, wie man die Messmöglichkeiten eines Analog- oder Digitalmultimeters im Selbstbau durch einfache Zusätze beträchtlich ausdehnen kann. Der Leser findet sowohl kochbuchartige als auch leicht nachvollziehba-



re Schaltungsvorschläge. Erst durch diese Zusätze wird ein Multimeter zum echten Allrounder! Preis: 16,80 € zzgl. Versand.

Empfangsprinzipien und Empfängerschaltungen. Selbstbauprojekte zwischen Detektor und Software Defined Radio. In mittlerweile über 100 Jahren hat die Radiotechnik eine aufregende Entwicklungsgeschichte vollzogen. Das Buch zeichnet diese anhand der Empfänger-Schaltungstechnik nach, und zwar mit den Schwerpunkten Hör- und Amateurfunk. Im Vordergrund steht der experimentelle Selbstbau auf Grundlage von erprobten Schaltungen mit leicht beschaffbaren Bauelementen. Die Revue reicht vom Detektor über alle Zwischenstufen, wie Audion oder Direktmischer, bis zum Super einschließlich seiner digitalen, durch Software bestimmten Ausprägung SDR (Software Defined Radio). Auch heute vergessene oder außergewöhnliche Empfangsprinzipien finden ihren Platz. Das Buch ist Lern-, Experimentier- und Kochbuch zugleich. Preis: 15,50 € zzgl. Versand.



QRV auf Langwelle - 135,7 bis 137,8 kHz - Sender, Empfänger und Antennen selbstgebaut. Wer im Langwellenbereich QRV werden will, muss sich zwangsläufig damit anfreunden, einen Lötcolben in die Hand zu nehmen. Fertige Geräte, Antennen und Zubehör gibt es für diese tiefen Frequenzen nicht zu kaufen. Nur über den Selbstbau erhält man Zugang zum 136-kHz-Band. QRV auf Langwelle ist das erste Buch in deutscher Sprache zu diesem Thema. Nach einer Einführung in die Welt um 136 kHz folgt eine thematisch geordnete Sammlung vieler Schaltungsbeispiele und praktischer Erfahrungen - das Know-how, um auf der Langwelle QRV zu werden. Preis: 17,80 € zzgl. Versand.



Elektronikschaltungen mit Transistor-Arrays. Transistor-Arrays sind integrierte Schaltungen mit mehreren meist bipolaren Transistoren und bieten sich für den Einsteiger in die Hobbyelektronik an, weil sie die zentralen Bauelemente der modernen Elektronik - die Transistoren - vorteilhaft präsentieren und somit hohe Nachbausicherheit garantieren. Der erfahrene Autor führt leicht lesbar in die Geschichte und Technik der Transistoren ein, stellt die populärsten Transistor-Arrays praxisorientiert vor, gibt wertvolle Tipps zum Schaltungsaufbau und legt eine Fülle interessanter Nachbausaltungen vor. Anhand einiger ausgereifter Bauanleitungen zeigt er ganz konkret, wie leicht man mit Transistor-Arrays zum Selbstbau-Erfolg gelangt. Preis: 17,80 € zzgl. Versand.



Koaxialröhren und Topfkreise - Eine Zusammenfassung von Vorträgen und eine Hilfe für den Selbstbau von VHF/UHF/SHF-Leistungsendstufen. Die beschriebenen Schaltungen und Schaltkreise werden im Bild dargestellt und die Ableitung der Ersatzschaltbilder anschaulich erläutert. Diese Publikation ist für jeden Techniker und Funkamateurl gedacht, der nicht nur Baubeschreibungen ausführen, sondern auch verstehen und für seinen speziellen Einsatzfall verbessern will. Preis: 12,50 € zzgl. Versand.

Messgeräte für Röhrenprojekte.

Der Selbstbau von Messgeräten, die beispielsweise bei der Entwicklung von audiophilen Röhrenverstärkern hilfreich sind, ist durchaus möglich. Messgeräte mit Elektronenröhren aufzubauen hat aber nicht nur einen positiven Lerneffekt. Die sprichwörtliche Toleranz von Röhren hohen Spannungen gegenüber prädestiniert sie für den Einsatz in Messgeräten. Interessante und nützliche Schaltungen warten darauf, von Ihnen aufgebaut und untersucht zu werden. Erwerben Sie die notwendigen Kenntnisse beim Umgang mit hohen Spannungen. Dann werden Sie bald sicher und erfolgreich interessante Röhrenschaltungen aufbauen und in Betrieb nehmen. Preis: 14,50 € zzgl. Versand.



HF-Technik mit dem NE/SA 602/612



NE/SA 602/612 - hinter dieser Bezeichnung verbirgt sich mindestens ein Dutzend elektrisch kaum voneinander abweichender Varianten eines piffigen IC-Konzepts, das in diesem Buch - zusammen mit den besten Projekten und interessantesten Anwendungsschaltungen - leicht verständlich präsentiert wird. Zunächst erfährt man alle praktisch relevanten technischen Einzelheiten, dann folgt ein Beschaltungs-Einmaleins, das keine Fragen mehr offen lässt. Auch Aufbau-Know-how für Hochfrequenzschaltungen wird vermittelt. Somit können auch eigene Ideen auf kürzestem Wege verwirklicht werden. Hauptsächlich bringt das Buch aber Anwendungen, wie: MW-Radio, Direktmisch-Empfängerschaltungen,

80-m-Empfänger, Einfachsuper, Konverter-Schaltungs mosaik, Spezialempfänger, Sender und Transceiver. 142 Seiten, 198 Abbildungen, zahlreiche Tabellen und Platinenlayouts. Preis: 19,80 € zzgl. Versand.

Der leichte Einstieg in die Elektronik



Ein leicht verständlicher Grundkurs mit vielen interessanten Bauanleitungen. Dieses ultimative Einsteigerbuch ermöglicht es, sich ohne Vorkenntnisse schnell und leicht in der modernen Elektronik zu Recht zu finden. Viele interessante Schaltungen weisen den Weg zum Verständnis und führen geradewegs zum befreienden Aha-Erlebnis. Der Autor hat bewusst auf theoretische Abhandlungen verzichtet, um den Leser direkt zu Erfolg zu führen. Maßgeschneiderte Bauanleitungen bieten dabei nicht nur entsprechende Erfolgserlebnisse, sondern auch praktisch Nutzenanwendungen im Alltag. Preis: 29,95 € zzgl. Versand.

Das CQ DL Spezial „Welt der Schaltungen“ für Selbstbauer und die, die es werden wollen.



Der Reiz des Selbstbaus ist ungebrochen, wenn man die richtigen Anregungen findet. Hier sind sie. Das CQ DL SPEZIAL für jeden Selbstbauer: Sender, Empfänger, Antennen, Endstufen, Zusatzgeräte, Stromversorgung, Tipps und Tricks. Beiträge aus VK, HB9, DL, OE, G, F, W, ZL. Amateurfunkzeitschriften entstanden, weil das Credo von dem OM für den OM nach einem Austausch verlangte. Das ist bis heute so geblieben. Preis: 6,80 € zzgl. Versand.

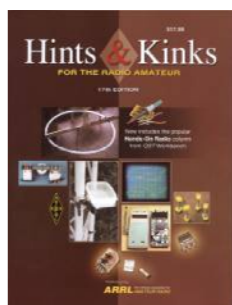
CQ DL Spezial: SDR und D-Star



"Software Defined Radio - das ist eine tolle Entwicklung, endlich mal wieder etwas für den Selbstbau", so sagte ein OM. Und in diesem Heft bekommen Sie dafür jede Menge praxiserprobter Tipps und Anleitungen von Fachleuten aus DL, G, PAØ, VK, W. Grundlegende Beiträge informieren über den aktuellen Stand von D-Star-Technik und -Betrieb. Und mit den Vor- und Nachteilen von Geräten mit SDR- oder D-Star-Technik machen Sie Gerätetests bekannt - vergleichen Sie selbst. Preis: 7,50 € zzgl. Versand.

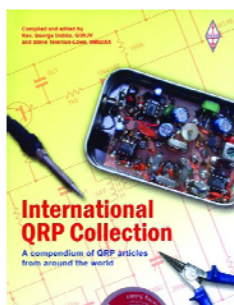
Literatur in englischer Sprache

Hints and Kinks



Die beliebte QST-Rubrik Hints & Kinks vereint die besten Tipps für Amateurfunk und -technik: Antennen, Wochenendprojekte, Shackzubehör und Funkbetrieb. Dieses Buch enthält alle Hints & Kinks-Artikel aus den QST-Jahrgängen 2003 und 2004. Abgerundet wird das Ganze mit Artikeln der Rubriken The Doctor Is In und Hands On Radio mit praktischen Ratschlägen und Selbstbauprojekten. Preis: 15,50 € zzgl. Versand.

International QRP Collection



QRP wird von vielen Funkamateuren rund um die Welt praktiziert. In vielen Veröffentlichungen haben QRP-Enthusiasten detaillierte Schaltpläne und bewährte Methoden beschrieben. Die Herausgeber der International QRP Collection haben die besten Artikel gefunden und in diesem Buch zusammengefasst. Der weitaus größte Teil beschäftigt sich mit dem Selbstbau. Außerdem gibt es Modifikationsanleitungen für kommerzielles Equipment sowie Artikel über QRP-Theorie und QRP-Betrieb. Preis: 16,50 € zzgl. Versand.