

## Weitere Neuentwicklungen

Der Experimentierkasten Genregulation (Bestell-Nr. 1019) mit seinen 54 Versuchen ist mittlerweile lieferbar. Durch zwischenzeitlich hinzu gekommene Experimente (Stammzellen, Schwarmbildung) ist der Bausteininhalt umfangreicher geworden als zunächst geplant; entsprechend wuchs auch die Anleitung auf 190 Seiten. Eine englische Version ist zur Zeit in Arbeit und wird noch dieses Jahr lieferbar sein.

Wer zunächst in das Thema »hinein schnuppern« möchte, kann sich das Grundsystem (Bestell-Nr. 1017) mit vier Gen-Bausteinen zulegen, womit die ersten 23 grundlegenden Versuche durchgeführt werden können. Der Ausbau (Bestell-Nr. 1018) komplettiert dieses System dann zu dem 1019 Experimentierkasten mit 13 Gen-Bausteinen.

Nachträglich sind zu dem Experimentierkasten zwei kleine Converter-Bausteine entstanden, die die Modellierung von Gen-Regulationsnetzen noch erheblich erweitern.

Beide enthalten das Ladungspumpen-IC ICL7660, das sich bereits in vielen Lectron Bausteinen befindet. Mit Hilfe dieser Bausteine kann eine positive Spannung verdoppelt und zusätzlich in eine gleich große negative verwandelt werden (Converter 2490).

Der zweite Baustein, Minusconverter genannt, wandelt eine negative Eingangsspannung in die doppelt so große negative Spannung; nebenbei erzeugt er eine gleich große positive Ausgangsspannung. Seine Bestell-Nr. ist 2491.

Obwohl beide Bausteine in erster Linie für die Genregulation entwickelt worden sind, kann der Converter auch gut in anderen Experimenten eingesetzt werden, wenn eine zusätzliche negative Spannung benötigt wird, man aber keinen zweiten Batteriebaustein oder ein zweites Netzgerät einsetzen möchte.

Neben dem bewährten Lectron Zeiger-Messinstrument gibt es jetzt ein sehr preiswertes mit Digitalanzeige im gleich großen hohen 4er Baustein (Bestell-Nr.2619). Die dreistellige blaue oder rote Anzeige benötigt eine Versorgungsspannung von 9V (aus zusätzlichem Batteriebaustein oder aus der aufgebauten Schaltung); der Baustein kann nur positive Eingangsspannungen bis maximal 30V verarbeiten und anzeigen. Er wird mit einer kleinen Anleitung ausgeliefert.

Anleitung Digitalvoltmeter

PDF-Datei (225 KB)

Auf dieser Seite veröffentlichen wir auch für Sie unsere Neuentwicklungen. In unregelmäßigen Abständen erscheint unser »Technischer Brief«, in dem Neuentwicklungen und Lectron-Versuche anschaulich beschrieben werden. Sie können hier den letzten Technischen Brief als PDF-Datei herunterladen. Früher erschienene finden Sie unter der Rubrik »Herunterladen«.

1|2009 Technischer Brief Gen-Regulation & Gen-Baustein

PDF-Datei (561 KB)

