

9. Ein Problem für den Grünen Plan

Vielleicht sollten wir wieder einmal ein bißchen spielen? Diesmal haben wir Ihnen eine Denksportaufgabe ausgesucht. Also etwas, was Sie alleine spielen können. Aber natürlich ist es viel hübscher, wenn noch jemand anderes dabei ist, den Sie damit hereinlegen können.



Es handelt sich um ein Problem für den Grünen Plan, und vielleicht kennen Sie die Geschichte auch schon: Das Drama von dem armen Bauern, der mit einem Wolf, einer Ziege und einem Kohlkopf an einen Fluß kommt und übersetzen will. Natürlich stellt sich als erstes die Frage, was einen

Bauern dazu treiben könnte, mit Ziege, Kohlkopf und außerdem noch einem Wolf zu reisen; indessen gibt darauf nicht einmal der LOGIKUS die Antwort.

Der Bauer hat Pech: Es ist nur ein kleines Boot da, und das faßt lediglich zwei von den vieren. Was soll der gute Mann tun? Wenn er zuerst mit dem Kohlkopf übersetzt, frißt derweil der Wolf die Ziege. Nimmt er den Wolf hinüber, so macht sich die Ziege an den Kohlkopf. Es bleibt ihm also gar nichts anderes übrig, als zuerst mit der Ziege überzusetzen, denn der Wolf macht sich nichts aus Kohl. Wenn er aber die Ziege glücklich drüben hat und wieder zurückfährt - was soll er als nächstes hinübernehmen? Setzt er den Wolf drüben ab, um auch den Kohlkopf zu holen, so ist es um die Ziege geschehen. Nimmt er aber den Kohlkopf hinüber, um dann auch noch den Wolf zu holen, so hat er nachher keinen Kohl mehr.

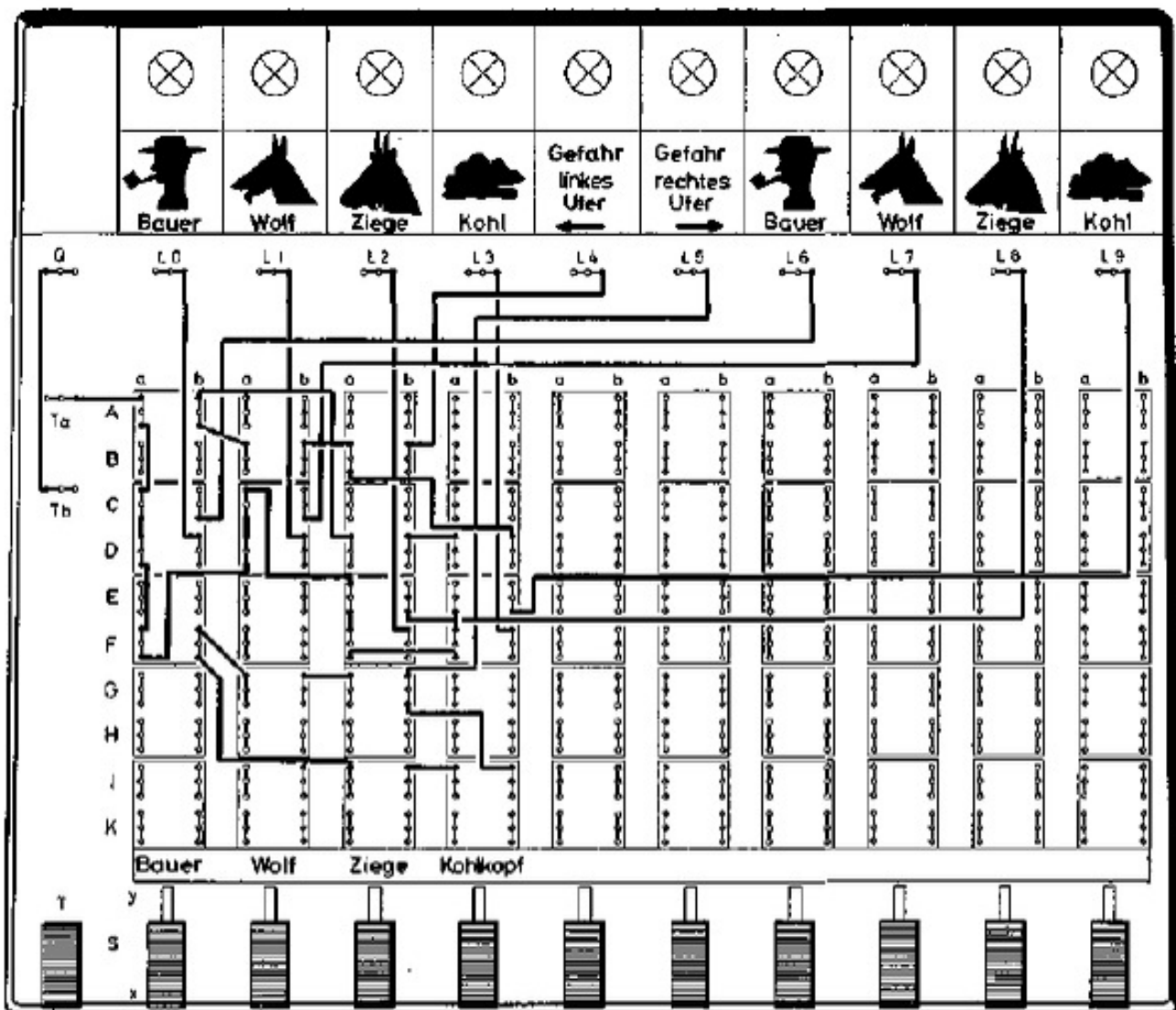
Dieses ganze Bauerntheater haben wir Ihnen für den LOGIKUS programmiert. Sie brauchen dafür nur den Transparentstreifen „Wolf“, das zugehörige Streifchen für die Schaltschieber und den Schaltplan Nummer 15. Dann können Sie anfangen, zu verdrahten. Das Problem scheint ungemein kompliziert. Aber die Lösung ist ziemlich einfach; man muß nur draufkommen.

Zwar wird Ihnen der LOGIKUS die Aufgabe nicht von selbst lösen, aber er hilft Ihnen. Sie werden's schnell merken. An den Schaltschiebern können Sie einstellen, wer gerade übersetzt. Die Lämpchen geben Ihnen an, wer sich zur Zeit auf dem rechten und wer sich auf dem linken Ufer befindet. Zu diesem Zweck sind alle vier tragenden Figuren zweimal dargestellt - einmal links, einmal rechts. Außerdem aber leuchten Gefahrenlampen auf, wenn Sie zwei der Passagiere beisammenlassen, die allein auf keinen Fall beieinander gelassen werden dürfen.

Damit es noch ein bißchen komplizierter wird, haben wir auch den Taster ins Spiel gebracht. Die Lämpchen leuchten noch nicht, solange Sie die Schalter verschieben, sondern erst, wenn Sie anschließend auf den Taster drücken. Dann sehen Sie, ob Sie mit dem Hinüber- und Herüberbefördern der einzelnen Teilnehmer etwas Gescheites zu Wege gebracht haben oder nicht.

Und wenn Sie schließlich herausgefunden haben, was der Bauer anstellen muß, um diejenigen, die sich fressen wollen, immer hübsch auseinanderzuhalten, dann kommt die zweite Aufgabe. Versuchen Sie einmal, anhand der Verdrahtung und mit ein wenig Köpfchen die logische Schaltung mit den Und- und Oder-Symbolen aufzustellen!

Das ist eine noch viel hübschere Denksportaufgabe.



Schaltbild 15

Beim Elektronenrechner ist es nicht anders

Sie wissen nun schon: Ein Computer kann - was immer man aus einem Gefühl des Unbehagens auch dagegen sagen mag - logische Schlüsse ziehen. Sogar ein solch kleines Gerät wie unser LOGIKUS kann es. Er vermag anzugeben, wann es, beispielsweise, beim übersetzen des Bauern mit seinen Tieren und dem Kohl gefährlich wird. Dazu gehört zweifellos ein gewisses Maß an logischen Fähigkeiten, das nicht einmal alle Menschen aufweisen.

Große Elektronenrechner haben diese logischen Fähigkeiten natürlich in viel stärkerem Maß. Aber nicht etwa deshalb, weil sie im Prinzip logischer wären, sondern nur, weil sie mehr Schalt- und Programmierungsmöglichkeiten haben. Sie können deshalb beispielsweise bei der Analysierung eines Feldzugs (wozu man sie schon eingesetzt hat) sofort angeben, welche Truppenbewegungen sinnlos sind. Sie können, wenn man sie Schach spielen läßt, in Sekundenbruchteilen angeben, welche ihrer Züge Erfolg versprechen.

Auf diese Weise sind Großcomputer imstande, einen mittelmäßigen menschlichen Schachpartner zu schlagen. Das klingt frappierend und nach Zauberei. Aber im Grunde ist es nichts anderes als eine konsequente Anwendung der logischen Schaltregeln, die auch bei unserem Spiel mit dem Bauern geholfen haben, Schwierigkeiten zwischen Wolf, Ziege und Kohlkopf zu vermeiden.