

Roman

NULLEINS

Astrid Sanger

Die massenhaft in unserem Digitalen Zeitalter gebrauchten Zahlen des Binären Codes drohen zu versiegen!

Wie geht das Leben ohne Null und Eins weiter und wie konnte es überhaupt soweit kommen?

Im Seminardorf *Kemp* ist Börnaud, genauer Bernhard Paul, mit anderen Teilnehmern des merkwürdigen, dreiwöchigen Wörkschops mit Lösungsansätzen für die Null-Eins-Krise beschäftigt. Während er mithelfen soll, Alternativen für den Binärcode zu finden, ist die geheime Gruppe „Socko Sudoku“ auf ihre eigene Art dem Grund für den Zahlenmangel auf der Spur. Sie will in Eigeninitiative herausfinden, ob Zahlen überhaupt zur Neige gehen können, oder ob sie nicht ohnehin unendlich sind.

Natürlich geht es nach klassischen Romanregeln zu: Börnaud findet einen alten Kameraden wieder, er verliebt sich in eine hübsche Frau, er findet in einem Widersacher seinen neuen Freund und könnte beinahe die Welt retten, wenn diese nicht schon selbst mit ihrer Rettung beschäftigt wäre...

„Insofern sich die Sätze der Mathematik auf die Wirklichkeit beziehen, sind sie nicht sicher, und insofern sie sicher sind, beziehen sie sich nicht auf die Wirklichkeit.“

Albert Einstein

Astrid Säger

schloss das sprachensorientierte Gymnasium 1988 und die Ausbildung zur Buchhändlerin 1991 ohne Computer ab. Nach einigen Jahren Berufstätigkeit entschied sie sich für eine weitere Ausbildung zur Keramikerin und übt den Beruf als selbständige Künstlerin aus.

Ein erfolgreiches Sachbuch über ein keramisches Fachthema war 2013 der Grundstein für den Kleinverlag Beim Storchennest. Zuletzt entstanden selbst illustrierte und von Hand gebundene Bilderbücher. In ihrem ersten Roman setzt sich die Autorin ironisch mit der rasanten Entwicklung der Technik im Informationszeitalter auseinander.

Inhalt

Prolog	11	Finn und Tom	176
Dein Alltag mit acht Ziffern	12	Spaziergang	178
Börnaud, Gregor und eine Radiosendung	15	Schrittweises Schrott-Schreddern	186
Appartement Sieben	23	Der unglückliche Raum	194
Ein beschwipster Traum	27	Ilse mag Sonnenblumenkerne	198
Die Detlefsche Algebra	30	Auf hoher See	204
Gregor im Lichtschacht und unerfreuliche Post	35	Kaugummis im Wäschehaus	212
Lena, der Primatenpartner und ein Universallexikon	41	Assoziationen zu Geschichte	217
Eine Begegnung, die Folgen haben wird	47	Lena geht packen	222
Was tun ohne Händis	52	Freiheitsentzug für Doktor Kralikowski	229
HermSMS und die Erkenntnismutation	59	Techtelmechtel	232
Null ist das Nichtvorhandensein einer Zahl	67	In der Waldhütte	234
Eratosthenes, der Bibliothekar	73	Börnaud ist glücklich	237
Dosenbier	77	Lena verspätet sich	242
Frau Maiers Rätsel	87	Frühstück auf der Hütte	247
Mittagspause	95	Lenas Ankunft	255
Die Zeit der Ahnin	100	Professor Weiss weiß	260
Börnaud wird untreu	103	Sprache und Technologie	266
Kanufahrt	106	Slava Bohu!	271
Pass und pannung für ung und lt	111	Ein Windstoß und ein Anstoß	280
Nockaut - Börnaud	115	Endzeitstimmung	285
Der Einser und der Teppichdackel	119	Vielfalt - Materie und Geist	293
Sherlock Holmes und der blaue Müllsack	124	WWWehe, wenn ich an das Ende sehe	297
Waschmaschine und Weltall	126	Epilog	300
Georg Cantor wird krank	132	Fremdwortlexikon	301
Lena füllt Bildungslücken	136		
Kartenlesen	142		
Die Socko Sudoku	147		
Kurti geht schlafen	160		
Theodors tanzendes Geschenk	165		
Quanten-tee-orie	169		
Nadja überbringt eine Nachricht	172		

Null ist das Nichtvorhandensein einer Zahl

29. März 2029, im Kemp

„Und bitte denken sie daran: Finger weg von Softtastchen! Es könnte sein, dass sie sich am Ausrotten der gefährdeten Zahlen mitschuldig machen! Kippschalter und Hebel sind unbedenklich. Aufkleber mit eingezeichneter Einteilung und Drehmechanismen sind Displeis mit Leuchtziffern vorzuziehen. Seien sie sich der Folgen bewusst, wenn wir uns nicht alle daran halten! Es wäre ein Rückschritt ins finstere Mittelalter, ja, in die eisige Steinzeit!“

Ein mit Bildern aus dem Owerhädprojektor bereicherter Vortrag von einem seriösen Herrn mit Seitenscheitel ging zu Ende. Er hatte eindrucksvoll vermittelt, wie man sich bei der Anschaffung und Nutzung technischer Geräte des täglichen Gebrauchs richtig verhalten sollte. Im Elektrofachmarkt wurden immer noch parallel zu den neuen Alternativen die alten Modelle angeboten. Es gab Induktionsherde und sprechende Körperwaagen zum Sonderpreis, obwohl in den Radionachrichten dringend von dem Kauf digitaler Geräte abgeraten wurde.

Börnauds Laptop war relativ alt. Er würde wahrscheinlich keinen neuen mehr bekommen. Detlef und Herr Schmid hatten in der Schule noch Internet-Zugang für Recherchen und gelegentliche Bestellungen. Imails wurden kaum mehr geschrieben, weil mit dem Verzicht auf die Komputers auch all die Imail-Äkaunds gelöscht worden waren.

Nach der technischen Beratung folgte an diesem Vormittag eine Runde Tai-Chi im Stehen, die die Vorturnerin anleitete. Dann bereiteten einige Teilnehmer die Sessel und diesmal auch handliche, rechteckige Tische von der Rückwand des Raumes für alle Anwesenden vor. Anders als Börnaud, der gestern vergeblich in das beschlagene Glasfenster des Aushang-Kastens gespäht hatte, hatten sie wohl mehr Einblick in den Programmablauf. Auch Detlef war zu Börnauds Verblüffung vorbereitet. Auf das Hauptthema des heutigen Tages mit anschließender Arbeitsrunde, Die Babylonische Mathematik ohne Null, war er schon neugierig.

„Das ist sicher interessant für mein geplantes Mathematik-Schulbuch, Rechnen mit den Zahlen von Zwei bis Neun.“

Nach dem Seitengescheiterten und der Vorturnerin kam nun eine schwarzhäufige Schönheit in den Raum. Die Vortragende war eine arabische Gelehrte namens Fatima bin-Dah, die den Teilnehmern zum Thema ein Skriptum austeilte. Maria und Julia gähnten. Sie waren nach der vergeblichen Suche nach einem Musiklokal auf zwei geliehenen Fahrrädern gestern spät ins Kemp zurückgekommen.

„Unter Babylonischer Mathematik versteht man die von den verschiedenen antiken Bewohnern Mesopotamiens verwendeten Rechenarten. Das Land zwischen Euphrat und Tigris liegt im heutigen Irak“, begann Fatima bin-Dah.

Die anwesenden Herren verfolgten aufmerksam und zunehmend begeistert Fatimas Vortrag, bei dem ihre schwarzen Augen und Augenbrauen mitzuplaudern schienen. Sie ging zwischen den

Sesselreihen auf und ab und hüllte das Publikum in schwüle Patschuli-Wolken ein.

Zwischen-Stromland, Gleich-Stromland, Wechsel-Stromland, sinnierte Börnaud verträumt, der entspannt neben Detlef saß. Er konnte jederzeit die Erinnerung an den Blick der azurblauen Augen in sich aufrufen und immer breitete sich eine strahlende Wärme in ihm aus. Trotzdem überlegte er zum wiederholten Mal, ob er die kurze Begegnung bei dem Rollwagen mit den Frühstückstabletts nicht überbewertet oder falsch interpretiert hatte. Detlefs Ellbogen stieß ihn seitlich an und riss Börnaud aus seinem Tagtraum.

„Schläfst Du, Berni?“ Sein zuverlässiger Freund saß kerzengerade und richtete die Augen überaus fasziniert auf Frau Fatima.

„Beginnend bei den frühen Sumerern entwickelte sich die Mathematik bis zur Eroberung Babylons durch die Perser im Jahr 539 vorchristlicher Zeitrechnung stets weiter. Sie wurde wegweisend für Physik, Astronomie, Geographie, Seefahrt, Städte- und Tempelbau, Wasserwirtschaft, Zeitrechnung, Verwaltungsaufgaben und vieles mehr. Im Neunzehnten Jahrhundert wurden etwa 400 Tontafeln aus der Hammurabi-Dynastie zwischen 1800 und 1600 vorchristlicher Zeitrechnung ausgegraben. Sie sind schriftliche Zeugnisse über Themen wie Brüche, Algebra, quadratische und kubische Gleichungen, die Anwendung des Satzes von Pythagoras und das Pythagoreische Tripel. Die Quadratwurzel aus Zwei hatte bereits eine Genauigkeit von sechs Stellen hinter dem Komma. Sicher ist ihnen allgemein bekannt, dass diese Rechnung kein reelles Ergebnis hat, die Zahl

hat unendlich viele Dezimalstellen.“

Fatima bin-Dah lächelte, sie hatte mit der Unendlichkeit von Zahlen offenbar kein Problem. „Es gab bereits Formeln zur Flächen- und Volumenberechnung. Für die Zahl Pi, die heute allgemein mit 3,14159 gerechnet wird, wurde oft Drei benutzt, einmal ist auch der genauere Wert Drei plus ein Achtel angegeben. Zudem errechneten Babylonische Mathematiker den Erdumfang. Eratosthenes, ein in Kyrene im heutigen Libyen geborener Grieche, war um etwa 250 vorchristlicher Zeitrechnung nicht der Erste, dem dies gelang. Griechische Mathematiker hatten häufig Unterricht in Ägypten, welches in der arabischen Tradition stand.“

Mit dem Nordafrikaner scheint sie nicht zu sympathisieren, dachte Herr Schmid und freute sich, als Fatima bin-Dah mit wiegenden Hüften an seinem Tisch vorbeikam. Ihre schwarzen Augenbrauen stiegen jetzt freundlich höher und die langen, getuschten Wimpern schlangen aufwärts. „Die wahre Sensation ist allerdings diese: die babylonische Mathematik kam ohne eine Ziffer für die Null aus. Null wurde nicht als Zahl angesehen, sondern als Nichtvorhandensein einer Zahl.“

„Wie haben sie denn damit gerechnet?“, fragte Kerstin Schmid erstaunt dazwischen.

„Für die Bezeichnung von Stellenwerten, also Zehn, Hundert, Tausend, etc., gab es fixe Begriffe, und eine Leerstelle während eines Rechenvorgangs wurde zuerst nur mit einem Punkt markiert. Verschiedene Kulturen, die den Ursprung ihrer Schrift im Phönizischen haben, hatten gar keine Zahlenschrift. Für

Buchstaben und Zahlen wurden dieselben Symbole verwendet.“ Detlef machte sich im hinteren Teil seines Taschenkalenders Notizen. Mit einem kurzen, euphorischen Blick teilte er Börnaud seine Begeisterung mit.

„Die Brahmi-Schrift hatte eigene Zahlenzeichen, ebenso wie die babylonische, ägyptische und chinesische Schrift. Die Schreibweise der Null ähnelt der im antiken Indien, für die es allerdings erst im zweiten Jahrhundert nach Beginn der christlichen Zeitrechnung ein schriftliches Zeugnis gibt, nämlich Die Lehre von der Leerheit. Man nimmt an, dass die Inder das Rechnen mit Null von unseren babylonischen Vorfahren gelernt haben. Unter dem Sanskrit-Wort śūnya versteht man die Leere, das Nichts, das Nichtvorhandensein. Es kommt vermutlich aus der buddhistischen Philosophie.“

Fatima bin-Dah lächelte anmutig, ihre Augen auch. Dann teilte sie an jedem Tisch weitere Zettel aus.

„Ich habe Ihnen ein paar Beispiele von Keilschrift und indischem Sanskrit mitgebracht. Sie sehen auf dem Blatt auch die Zahlenzeichen der altindischen Brahmi-Schrift, aus der die moderne Zahlenschrift hervorgegangen ist. Sie werden heute fälschlicherweise als arabische Zahlen bezeichnet. Ich persönlich fühle mich ja geehrt, dass man sie so nennt.“

Neben den Beispielen für Zahlenschriften hatte Fatima bin-Dah auch einige Mandalas ausgeteilt, symmetrisch angelegte Zeichnungen mit abstrakten Ornamenten, die aus einem Punkt in der Mitte entstanden. Sie zauberte ein paar Päckchen Buntstifte von der Art hervor, wie sie vor langer Zeit am Weltspartag

in den Bankfilialen verteilt worden waren, als es von Banken noch Geschenke gegeben hatte. Dann ermunterte Fatima alle Anwesenden, die verschiedenen Zahlen nachzuzeichnen oder gemeinsam ein Mandala auszumalen. Die Farbigkeit der Buntstifte, der spielerische Zugang zu dem trockenen Thema und die allgemein bekannte, meditative Wirkung der kreisförmig aufgebauten Mandalas würden bestimmte Gehirnregionen besonders stimulieren. So könnten überraschende Impulse freigesetzt werden, die zu Alternativen zum Binärem System führen könnten. Oder die kreative Aufgabe könnte schlummernde schöpferische Kräfte zur Rettung von Null und Eins aktivieren?

„Das wäre dann Ende gut, Alles gut!“, dachte Börnaud skeptisch. Einige Frauen wählten zögernd Buntstifte aus und fingen an, sich mit den Arbeitsblättern zu beschäftigen. Bald begann ihnen die ungewohnte Aufgabe Spaß zu machen. Die meisten Männer allerdings, die wie hypnotisiert an den schönen Lippen der exotischen Frau gehangen hatten, lehnten sich in ihren Stühlen zurück und gaben vor, über den Vortrag nachzudenken. Fatima bin-Dah verabschiedete sich freundlich und ging. Im Raum blieb der Geruch von Patschuli und ein Zauber von Tausendundeiner Nacht hängen, diese Sammlung von Geschichten, von der Scheherazade jeden Abend eine dem persischen König erzählt hatte, um ihren Kopf zu retten. Tausendundeine Nacht, das durfte man derzeit nicht sagen, ja, am besten nicht einmal denken, eine Zahl mit zwei Nullen und zwei Einsern!

W eitere Veröffentlichungen des Verlags Beim Storchennest

Sachbuch:

Paperclay, ein besonderes Tonmaterial (2013)

ISBN 978-3-200-03202-6

auf englisch: *Paperclay, the Perfect Union* (2015)

ISBN 978-3-200-04166-0

Leporello-Bilderbücher

Geschenkbände für Erwachsene:

Das Mündel des Herrn Haupt (2020) ISBN 978-3-9519850-2-2

Sich Möhnschaben (2020) ISBN 978-3-9519850-3-9

für Groß und Klein:

Das Vogelfutterhaus (2020) ISBN 978-3-9519850-0-8

Der hungrige Fuchs (2020) ISBN 978-3-9519850-1-5

Der himmelbohe Baum - Az égig érő fa (2021) ISBN 978-3-9519850-6-0

Hörbuch:

Roman *NULLEINS*, gelesen von der Autorin

9 Stunden mp3-Datei auf zwei CDs (2021)

ISBN 978-3-9519850-5-3

