



Zerolina und ihre Schwestern

(Arbeitskreis "Mathe und Kunst" der KoMa, Wintersemester 94/95)

Es waren einmal drei kleine Geschwister, Zerolina, Nulleinserchen und Einsnullerchen, die sich ganz furchtbar gestritten hatten.

Nulleinserchen und Einsnullerchen nahmen ihre Rucksäcklein und liefen in verschiedenen Richtungen davon, bevor Zerolina sich auch nur bewegen konnte.

Anfangs waren dann alle ganz glücklich, aber schon bald fühlten sie sich sehr einsam, sie hatten ja nicht einmal mehr jemanden zum Streiten. Währenddessen kam eine junge gute Fee bei Zerolina vorbei, die gerade ihre Ausbildung in Mathemagie abgeschlossen hatte. Zerolina fragte sie: "Kannst Du mir bitte helfen, ich kann nicht fort von hier, ich kann mich weder vor- noch zurückbewegen, aber ich möchte wieder zu meinen beiden Geschwistern. Bitte hilf mir!".

"Nun ja", sagte die gute Fee, "ich werde sehen, was ich machen kann", und zog aus ihrer Jackentasche ein kristallklares Fläschchen, das magisch leuchtete. "Wenn Du dieses Scalarium magicum trinkst, dann wirst Du Dich bewegen".

Die kleine Zerolina nahm sofort das Fläschchen und leerte es, ohne zu zögern, in einem Schluck. Sie wartete und wartete, sie spürte die Wärme des Zaubersafts, aber dennoch konnte sie sich nicht bewegen.

Da sprach die Fee: "Wenn ich Dich nicht zu Deinen Geschwistern bringen kann, dann muß ich sie zu Dir bringen", eilte davon und überließ Zerolina ihrer Einsamkeit.

Also suchte die gute Fee nach den beiden Geschwistern und nach sieben Tagen und sieben Nächten traf sie Nulleinserchen, die ihren Weg unbeirrt gen Ewigkeit ging. Als sie näherkam, sah sie, daß Nulleinserchen dicke Tränen über die Wangen kullerten.

"Was fehlt Dir denn, mein Kleines?" fragte sie. "Ach, ich bin so unglücklich", schluchzte Null-

inserchen, "vor langer Zeit habe ich meine Geschwister verlassen und nun gelingt es mir einfach nicht, umzukehren oder stehen zu bleiben. Kannst Du mir nicht helfen?"

"Gut", sagte die Fee, "ich will Dir helfen; trink den Inhalt dieses Fläschchens, und Du wirst zurückgehen können."

Nulleinserchen nahm das Fläschchen voll Freude und trank den glitzernden Saft bis auf den letzten Tropfen aus. Nulleinserchen fühlte ein wohliges Kribbeln im Bauch, und ehe sie sich's versah, konnte sie zurücklaufen. Als sie bei Zerolina ankam, wartete Einsnullerchen schon auf sie.

Die Freude war groß, doch Nulleinserchen fragte sich, warum Einsnullerchen vor ihr da war. Und Einsnullerchen erzählte ihr, daß sie von der Fee einen Zaubersaft bekommen hatte, der dreimal so stark war wie der von Nulleinserchen. "Ei der Daus", dachten sich die anderen, "wenn das geht, vielleicht können wir dann gemeinsam durch die ganze Welt reisen mit Hilfe der Zaubersäfte?" Doch sie hatten einfach keine Idee, wie sie das tun könnten. "Ach wäre es schön, wenn die gute Fee wieder hier wäre", seufzten die drei, "vielleicht würde sie uns einen Tip geben!". Und siehe da, in der Ferne sah man schon die Fee heraneilen.

Sie brachte ihnen viele Zaubersäfte und erzählte ihnen, wie sie gemeinsam auf die Reise gehen könnten. "Wenn Ihr Euch an den Händen faßt, könnt Ihr gemeinsam in die weite, weite Vektorwelt ziehen".

Mit diesen Zaubersäften konnte man schneller werden oder auch langsamer, man konnte sie mischen oder nacheinander trinken, nur auf Zerolina hatte kein einziger Zaubersaft eine Wirkung.

Die Fee gab ihnen auch einen Zaubersaft mit der Aufschrift

"Bonn-bon", der sich allerdings als Mogelpackung erwies: er bewirkte überhaupt nichts. Die drei beschloßen also, sich gemeinsam die Welt anzusehen.

"Moment", sagte die Fee, "ich muß Euch noch etwas erzählen: hier habt Ihr je einen Zaubersaft, der sich von den anderen unterscheidet. Wenn Ihr in Gefahr seid, oder Euch aus den Augen verliert, dann trinkt diesen Saft und Ihr werdet wieder an diesen Punkt zurückkehren". Dann sagten sie der guten Fee Lebewohl und diese verschwand.

Sie packten ihre Zaubersäfte und entdeckten dabei ein Zettelchen mit zwei mathemagischen Sprüchen. Murmelte man beim Mischen der Zaubersäfte "Multiplicatore more mai", so entstand ein anderer Saft, als wenn man "addikadabra sum sum" sprach. Dabei war es egal, ob man die Tränke zuerst mischte und dann trank oder ob man sie nacheinander trank.

Begeistert von dieser Erkenntnis zogen die drei ins Land. Und unterwegs entdeckten sie noch ein anderes Gesetz: so war es egal, ob sie sich erst an den Händen nahmen, und sie dann denselben Saft tranken, oder ob jede von ihnen erst diesen Saft trank, und sie sich dann an den Händen nahmen.

Und sie zogen durch die Welt und trafen unterwegs noch viele Verwandte, denen sie von ihren Erfahrungen berichteten und lebten mit ihnen glücklich bis ins Unendliche. Und wenn sie nicht gestorben sind, dann reisen sie noch heute.

Bemerkung:

Der AK Mathe&Kunst überlegte sich, wie mathematische Sätze und Definitionen auch NichtmathematikerInnen verständlich gemacht werden könnten. Dieses Märchen war der allererste Versuch dazu und soll den Vektorraum \mathbb{R}^2 beschreiben.