

Paul McEuen  
**Spirale**

Thriller

Aus dem Amerikanischen  
von Rainer Schmidt

Mit einer Krimi-Analyse  
der ZEIT WISSEN-Redaktion

Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG

## INHALT

Prolog	9
Tag 1 Montag, 22. Oktober Krabbelzeug im Garten	37
Tag 2 Dienstag, 23. Oktober Pilz, wo du willst	55
Tag 3 Letterbox	105
Tag 4 Donnerstag, 25. Oktober Kitano	153
Tag fünf Freitag, 26. Oktober Vektoren	235
Letzter Tag Samstag, 27. Oktober Tokkō	275
Ein Jahr später Das Allerkleinste	323
ZEIT WISSEN KRIMI-ANALYSE	
Fiktion und Realität	326
Glossar	334

## PAZIFISCHER OZEAN, MÄRZ 1946

Liam Connor sah es voller Entsetzen, während er an Deck der *USS North Dakota* stand. Dort vor ihm, das war die Wahrheit, er sah es deutlich durch sein Fernglas: vier amerikanische Seeleute in dem leuchtend roten Rettungsboot, allesamt jung und voller Leben, nicht älter als Connor selbst.

»DREHEN SIE AB!«, befahl der Kommandant durch das Megaphon.

»Das könnt ihr nicht machen!«, schrie einer der Seeleute. »Ich habe einen Sohn. Ich habe ihn noch nie gesehen!« Er hatte sein Hemd ausgezogen und schwenkte es wild hin und her, ein flatterndes weißes Signal über dem Blau des Meeres. Zwei andere saßen an den Rudern.

»DREHEN SIE AB. SOFORT.«

Die 20-mm-Oerlikon-Deckskanone spuckte Feuer in einer Linie, die quer zwischen dem Rettungsboot und der *North Dakota* verlief. Das Boot verschwand hinter einer Wand aus Gischt.

Dann kam das Wasser wieder zur Ruhe. Der lange Anführer sprang auf und ab und wedelte so heftig mit seinem verdammten weißen Hemd, dass das Boot zu kentern drohte. »Stellt das Feuer ein«, brüllte er. »Wir sind *nicht* krank.«

»Er lügt«, sagte Colonel Willoughby, der zwei Schritte neben Liam stand und sie durch sein eigenes Fernglas beobachtete. »Sehen Sie, wie er sich bewegt? Er fährt fast aus der Haut.«

Auf der Brücke hob der Kommandant der *North Dakota* sein Megaphon. »DREHEN SIE AB. SOFORT. DAS IST DIE LETZTE WARNUNG.«

Wieder ratterte das Geschütz los, und das Wasser sprühte so dicht vor dem Boot auf, dass die Männer darin durchnässt wurden. Connor sah, wie die Furcht an den Gesichtern der Seeleute hing wie Wassertropfen. Der Kanonier brauchte nur ein paar Grad höher zu visieren, und das kleine Boot würde in Fetzen gerissen werden.

Der Anführer sank auf die Bordwand, und das weiße Hemd fiel ihm aus der Hand. Das Boot drehte sich langsam um sich selbst, während drei der Männer diskutierten. Ihre Stimmen wehten über die Wellen heran, und der Große deutete auf die *North Dakota* und schüttelte den Kopf, als wolle er sagen: *Es gibt keine andere Möglichkeit.*

»Die dämlichen Kerle kommen«, sagte Willoughby.

Der Lange stand auf, wandte sich der *North Dakota* zu und hielt sein weißes Hemd über den Kopf. Er rief: »Los!« Die beiden legten sich in die Riemen, tauchten die Ruderblätter tief ein und trieben das Boot durch das Wasser, so schnell und kraftvoll sie konnten.

Der Kommandant straffte die Schultern. Das Megaphon hing an seiner Seite.

Er nickte einmal kurz.

In wenigen Sekunden war es vorbei. Zwei Oerlikons feuerten gleichzeitig, und das Meer explodierte. Die Geschosse zerfetzten ihr Ziel, das Rettungsboot flog rot auseinander. Splitter und Planken wirbelten durch die Luft. Einen Augenblick später waren Boot und Männer verschwunden, und zurück blieben nur Dunst und treibende Trümmer auf dem Wasser.

Liam sah etwas an der Oberfläche zappeln. Zuerst dachte er, es sei ein Fisch. Aber es war kein Fisch. Es war ein Arm, an der Schulter abgerissen. Er zuckte noch.

Connor beugte sich über die Reling und übergab sich.

Liam Connor trug seit vier Jahren die Uniform der britischen Armee, aber er hatte noch nie Männer auf diese Weise sterben sehen. Liam war klein, knapp einen Meter siebzig groß, aber entschlossen, drahtig und kräftig. Und er war Ire, mit rotblondem, welligem Haar und einer Haut, die aussah wie Kitt, gesprenkelt mit rotem Ocker. Er war hartnäckig und besaß einen scharfen, altklugen Verstand und flinke Beine. Schon mit vierzehn war er in Cork auf die Universität gekommen und hatte sich schnell einen Namen als Wunderkind auf dem Gebiet der Biologie gemacht. Mit achtzehn stand er kurz vor der Promotion, als der Krieg dazwischenkam. Nebenbei lief er die Meile in vier Minuten fünfzehn Sekunden und war damit der drittschnellste Mann in Irland.

Vom Rang her ein Second Lieutenant, schätzte ihn die Armee nicht so sehr als Soldaten denn als Wissenschaftler. Gerade mal zweiundzwanzig Jahre alt, hatte er die letzten vier Jahre in Porton Down verbracht, dem britischen Forschungszentrum für chemische und biologische Waffen. Sein Spezialgebiet waren saprophytische Pilze, die sich von den Toten ernährten.

Er war Wissenschaftler. Er hatte noch nie Männer so sterben sehen, niedergemäht von ihren Waffenbrüdern.

Vor zwei Tagen war er noch in Deutschland gewesen, in einer Chemiefabrik bei München. Es waren die letzten Wochen seines Militärdienstes, und er gehörte zu einem Team der Alliierten, das den Auftrag hatte, die Programme der Nazis zur chemischen und biologischen Kriegführung zu dokumentieren. Er hatte Deutschland in wenigen Tagen verlassen und nach England und dann nach Irland und zu seiner Frau Edith zurückkehren wollen. Sie waren seit fast drei Jahren verheiratet, aber in der ganzen Zeit hatten sie weniger als zehn Tage miteinander verbracht. Er vermisste sie, wie er Irland vermisste.

Sechsenddreißig Stunden zuvor hatten seine Pläne eine drastische Änderung erfahren. Ohne weitere Erklärungen hatte man ihn in München in ein Truppentransportflugzeug verfrachtet. Drei Mal hatte er die Maschine wechseln müssen, und dann hatte er sich auf der anderen Seite der Welt über dem Pazifik wiedergefunden, wo er über einer Flottille der US Navy kreiste. Sie hatten ihm einen Fallschirm angeschnallt und ihm befohlen zu springen: der erste Fallschirmsprung seines Lebens. Man hatte ihn aus dem Meer gefischt und an Bord der *USS North Dakota* gebracht, wo er gerade noch rechtzeitig angekommen war, um zu sehen, wie die vier Matrosen abgeschlachtet wurden.

Während des ganzen Fluges hatte er sich gefragt, was dahintersteckte. Warum hatten sie sich einen Second Lieutenant geschnappt und um den halben Globus geflogen? Aber jetzt ging ihm langsam ein Licht auf.

In Porton Down, in der idyllischen südenglischen Grafschaft Wiltshire hatten sie sich schon seit Monaten auf das vorbereitet, was viele für unausweichlich hielten: einen Angriff der Nazis mit

biologischen Waffen. Die Deutschen waren die Ersten gewesen, die im Ersten Weltkrieg im großen Maßstab Giftgas eingesetzt hatten, und in Porton Down glaubten die meisten, dass die Nazis diesmal bakterielle Kampfstoffe verwenden würden. Sie hatten sich geirrt. Es waren die Japaner.

Liams Betreuer auf der *USS North Dakota* war Andy Scilla, ein hoch aufgeschossener, schlaksiger Major der US Army. Er war ein Mikrobiologe aus Mississippi, der in Harvard studiert, aber seinen Akzent behalten hatte. Scilla war aus Camp Detrick in Maryland, dem amerikanischen Zentrum für die Entwicklung chemischer und biologischer Waffen, dem Gegenstück von Porton Down. »Ich bin Ihr Reiseführer«, sagte er. An seinen gedehnten Südstaatendialekt musste Liam sich erst gewöhnen.

Die erste Stunde verbrachte er mit Scilla in einer kleinen Kabine, drei Türen hinter der Funkzentrale. Hier, sagte Scilla, hatten sie Kopien der Krankenakten der Männer auf der verseuchten *USS Vanguard* und diverse Unterlagen, die sie aus Tokio mitgebracht hatten: Hintergrundinformationen zu dem, was im Gange war. Sie lagerten in mehreren Metallkisten, die sie vor dem allgegenwärtigen Salzwasser schützten.

Scilla berichtete Connor, was passiert war. »Vor fünf Tagen fing die *USS Vanguard*, von der diese Männer stammten, einen Notruf von so einem japanischen U-Boot, I-17, auf. Alle waren ratlos. Verdammte, der Krieg ist seit sechs Monaten zu Ende. Wo hat sich ein japanisches U-Boot die ganze Zeit versteckt? Als die *Vanguard* eintraf, fand sie I-17 tot im Wasser. Sie versuchten, Funkkontakt herzustellen, aber ohne Erfolg. Keine Antwort. Aber auf dem Bug des U-Boots hockte ein einzelner japanischer Soldat. Saß einfach da. Sie riefen ihn an, aber er rührte sich nicht. Also schickten sie ein Team an Bord. Was sie dort fanden, war ein Albtraum. Die gesamte Besatzung der I-17, bestimmt hundert Mann, lag unten im Boot, aufgeschlitzt wie ausgenommene Fische. Wie es aussah, hatten sie allesamt Harakiri begangen. Alle bis auf den einen japanischen Soldaten, der allein auf dem Bug saß. Er sah aus wie ein Katatoniker: im Schneidersitz, sehr aufrecht, den Blick starr geradeaus gerichtet, wie eine Statue. Der Kommandant der Entermannschaft, ein Mann

namens Maddox, vermutete einen traumatischen Schock. Aber das war es nicht. Ganz und gar nicht. Er wartete, bis sie praktisch in Reichweite herangekommen waren. Dann schlitzte er sich den Bauch auf, schob eine Handgranate hinein und jagte sich selbst in die Luft.«

»Selbstmord?«, fragte Liam. Den Japanern gingen Tod und Ehre über alles – sich zu ergeben, wäre höchst verwerflich.

»Nicht so ganz. Es dauerte, bis die Sache klar wurde. Warum sich in die Luft sprengen, wenn die Soldaten erst näher kommen? Wenn er ein Kamikaze gewesen wäre, hätte er sie angegriffen, die Granate auf die Entertruppe geworfen. Außerdem hatten sie jede Menge Waffen unter Deck, Gewehre, Munition. Er hätte viele von uns töten können.

So etwa zwölf Stunden lang ahnte keiner, was passiert war. Der Schlüssel war die Entertruppe, die Soldaten, die dort waren, als der Drecksack sich mit seiner eigenen Granate in die Luft jagte. Maddox bekam einen ziemlichen Schlag an den Kopf. Zwei Stunden später wachte er im Krankenrevier der *Vanguard* auf und erkundigte sich gleich nach seinen Männern. Allen ging es mehr oder weniger gut. Aber acht Stunden später entwickelt einer namens Smithson, der im Bett neben Maddox lag, ungewöhnliche Symptome. Seine Temperatur sinkt, und er verbreitet einen unangenehmen Geruch. Eine Stunde später fängt er an, sich wie wild zu kratzen, und muss körperlich fixiert werden. Er redet wirr. Zwanzig Stunden später geht es Maddox genauso schlecht. Er ist davon überzeugt, dass eisenhätige Schlangen in seinem Bauch leben und seine Eingeweide fressen. Was mit den beiden anfing, breitete sich dann sehr schnell auf dem ganzen Schiff aus.«

Liam begriff. »Der Japaner war ein Träger. Eine Bakterienbombe.«

»Genau.«

»Und was ist aus der übrigen Crew geworden?«

»Maddox ist tot. Er konnte sich losreißen, bekam ein Messer zu fassen und erstach sich. Rammte es sich immer wieder in den Bauch, bis er verblutete. Der Arzt auf der *Vanguard* zählte zweiundzwanzig Einstiche. Smithson lebt noch, aber er hat sich die Zunge abgebissen. Hat sie vor sich auf den Boden gespuckt und dabei wie ein Irrer gelacht. Nach den Berichten ist es ein totaler Albtraum da drüben.

Ungefähr einen Tag nach der Infektion verliert man völlig den Verstand. Einer von ihnen machte zum Beispiel einen ganz normalen Eindruck, bis er sich plötzlich mit vier Matrosen in der Kombüse einsperrte, ihnen in den Bauch schoss und dann auf ihren Schädeln herumtrampelte, bis ein paar andere eindringen und ihm eine Kugel in den Kopf jagen konnten. Alle sind paranoid. Sobald einer irgendwelche Symptome zeigte, haben sie ihn ans Bett geschnallt. Dann sind ihnen die Betten ausgegangen, und jetzt fesseln sie die Leute an ihre Kojen, an Rohrleitungen an den Wänden, überall.«

»Lieber Himmel! Und wie viele sind inzwischen infiziert?«

»Einhundertachtundachtzig«, sagte Scilla. »Von denen sind inzwischen zweiunddreißig gestorben. Und sie verlieren stündlich weitere.«

»Wie sehen die klinischen Symptome aus?«

»Die Körpertemperatur sinkt um ein, zwei Grad.«

»Und der Geruch? Sie haben von einem Gestank gesprochen.«

»Ja. Sauer.«

»Azidisch? Wie Urin?«

»Stimmt.«

»Ich sag Ihnen, wonach das klingt – nach einer Mykotoxin-Vergiftung«, meinte Connor. »Vielleicht *Claviceps purpurea*. Mutterkorn. Oder ein *Fusarium*.«

Scilla nickte. »Deshalb haben wir Sie geholt. Wir sind alle Bakterien-Experten. Aber wir haben niemand, der sich mit Pilzen auskennt. Deshalb haben wir in Porton angefragt, und die haben Sie geschickt.«

»Gibt es noch andere körperliche Auffälligkeiten?«

»Ein paar der Männer haben einen weißen, spiralig wachsenden Pilzbefall im Mund.«

»Hellweiß? Wie Baumwolle? Zuckerwatte?«

»Genau so haben sie es beschrieben.«

»Wie viele sind noch symptomfrei?«

»Inzwischen nicht mal vierzig.«

Connor versuchte das alles zu verdauen. Von einer solchen Virulenz hatte er noch nie gehört. In vier Tagen hatte sich die Infektion über das ganze Schiff ausgebreitet?

Scilla nahm eine dicke braune Umschlagmappe und warf sie auf



# DIE ZEIT

ZEIT WISSEN KRIMI-ANALYSE

*von Bernd Eberhart*

Abgerissene Arme. Ein abgeissener Finger. Zerfetzte Soldaten im Rettungsboot. Wild gewordene Zombie-Matrosen auf der *USS Vanguard*. Ein japanischer Soldat, der sich den Bauch aufschlitzt und seine infektiösen Eingeweide verteilt. Ein japanischer Folterwissenschaftler. Ein hochpathogener Killerpilz. Und, ach ja, eine Atom-bombe – kabumm. Und das alles auf den ersten 30 Seiten! Man müsse mit einem Erdbeben anfangen und die Geschichte dann langsam steigern, soll der legendäre Filmproduzent Samuel Goldwyn aufstrebenden Drehbuchautoren empfohlen haben (genauso wie später der ebenfalls legendäre *stern*-Chefredakteur Henri Nannen eifrigen Reportern). Mit dem fulminanten Auftakt zu seinem Wissenschafts-Thriller *Spirale* hat der US-amerikanische Autor Paul McEuen also alles verdammt richtig gemacht.

Aber gilt das auch für die vielen wissenschaftlichen Ausführungen und Details, die McEuen kontinuierlich in die Handlung einflächt? Wie belastbar, wie realistisch sind diese? Grob gesagt lassen sich die Exkurse in zwei Fachrichtungen einteilen: Sie kommen zum einen aus der Computer-, Roboter- und Nanotechnik-Ecke, unter den Protagonisten repräsentiert durch den techniktüftelnden Physik-Professor und Ex-Soldaten Jake Sterling. Und zum anderen aus der Biologie-, Biotechnik- und Pilz-Ecke, vertreten durch den Helden der Geschichte, den altherwürdigen Professor Liam Connor, und durch dessen Enkelin Maggie. Allesamt arbeiten und forschen sie an der renommierten Cornell University im US-Bundesstaat New York.

»Das erste große Streben der Menschen richtete sich auf das immer Größere: mächtige Dämme, riesige Ozeandampfer und – vielleicht der Höhepunkt des Großen – die Reise zum Mond«, doziert Jake Sterling vor einem prall gefüllten Hörsaal. »Heute befinden wir uns mitten in einer neuen Revolution. Frage: Welche meine ich?« Genau, Nano meint er – was sich ziemlich gut trifft. Denn der Autor von *Spirale* ist – im echten Leben – selbst Professor für Physik an der Cornell University und befasst sich schwerpunktmäßig ebenfalls mit Nanotechnik und winzigen Robotern. Hier schreibt also der Fachmann persönlich, und folglich sind die vielen technischen Details