



经典原创军事科普

威廉皇帝的 海狼

第一次世界大战
德国潜艇战

陈进 等编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

威廉皇帝的海狼

第一次世界大战德国潜艇战

陈 进 等编著



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS

1914年8月，第一次世界大战爆发后，在英国皇家海军远程封锁政策的重重围困下，德国耗费大量人力和金钱建立的公海舰队几无用武之地。为打破英国人的围困，德国以刚问世不久的潜艇作为主要海战武器，对以英国为首的协约国集团，开展以打击海上航运线路为主要目标的潜艇贸易战。1917年2月，为彻底击败英国，德国施行了无限制潜艇战政策，对所有协约国和中立国商船实施不加警告的攻击，计划在5个月内断绝英国航运通道。但是在英国护航体系和多重反潜措施的共同作用下，无限制潜艇战以失败告终。1918年11月，一度称雄海上的德国潜艇部队随着德意志第二帝国一同覆灭。

本书以贯穿第一次世界大战的德国潜艇战为主要线索，结合以英国为首的协约国集团开展的一系列反潜措施，全面介绍了德国潜艇技术和战术的发展与演变过程，以及无限制潜艇战的政策渊源与政治影响。

图书在版编目（CIP）数据

威廉皇帝的海狼：第一次世界大战德国潜艇战 / 陈进等编著. —北京：机械工业出版社，2018.1

ISBN 978-7-111-58947-1

I. ①威… II. ①陈… III. ①第一次世界大战—潜艇战—战争史—德国 IV. ①E516.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 006944 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037）

策划编辑：孟 阳 责任编辑：孟 阳

责任校对：佟瑞鑫 封面设计：马精明

责任印制：常天培

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

2018 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm · 22.5 印张 · 3 插页 · 477 千字

0 001—3 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-58947-1

定价：98.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线：010-88361066

机工官网：www.cmpbook.com

读者购书热线：010-68326294

机工官博：weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网：www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网：www.cmpedu.com

序

如果问你人类历史上第一种隐身武器是什么？

很多人可能脱口而出：F-117 隐身攻击机！

然而这个答案是错误的。人类历史上第一种隐身武器其实是潜艇。

早在 18 世纪 70 年代，美国人就曾把“海龟”号人力潜艇投入反舰作战。19 世纪 70 年代，具有现代潜艇特征的“霍兰”艇诞生。即便是后者也足足比 F-117 早了一个多世纪。潜艇通过隐匿水下来降低被对手发现的概率，隐身飞机则通过对雷达回波的削弱来达成相同目的。表面看两者毫无可比性，但它们的运用逻辑却是相通的。

百年前的海军列强对潜艇这个新事物趋之若鹜，霍兰的杰作引起众多海军强国的关注，包括美、英、法、德、俄等国在内，纷纷搞起了本国的潜艇研发。

一时颇有些百花齐放的架势，而其中最艳丽的一枝当属德国——德国人最先把这种隐身武器的价值发挥出来，后世大名鼎鼎的 U 艇最初便闻名于第一次世界大战。

早期潜艇的航速和自持力都很有限，被普遍视为无法参加主力决战，只能承担辅助性任务的“配角”。但第一次世界大战爆发后，面对英国皇家海军的远程封锁，快速暴兵的德国海军却无能为力，先前构思的近海防御策略无由发挥，要远征打破僵局又真心没那个能耐。

无奈之下，只有发挥潜艇的隐身能力，实施从侦察、偷袭到破交的各类行动。仅最初的尝试，就充分展现了潜艇的巨大价值。随后，巨大的作战需求刺激德国的潜艇越造越多、越造越好，相关战术也越发完善，很多后世潜艇作战的思路都在第一次世界大战的德国潜艇战中萌芽。

只是由于与第二次世界大战相距太近，第一次世界大战的潜艇战常常被大众所忽视，在中文圈里，由于相关文献寥寥，这一情况尤为突出。

而今，《威廉皇帝的海狼：第一次世界大战德国潜艇战》的问世，可以说弥补了这个遗憾。

本书作者陈进先生是我多年的好友，很早以前，他便开始酝酿整理第一次世界大战期间的潜艇发展及作战使用情况，累年不辍，终成正果。在这本书里，他不仅梳理了第一次世界大战前后德国潜艇的发展历程和战斗经过，更站在海权理论、战略的高度，对



威廉皇帝的海狼：第一次世界大战德国潜艇战

德国开展无限制潜艇战的渊源和影响进行了细致而深刻的解析。

尽管这段历史已经过去很久，但其中蕴含的经验教训显然不会过时，相信关注海军发展的朋友一定会从陈进先生的著作中获益匪浅。

《现代舰船》杂志社主编
2018 年春于北京

崔铁亮



前言

1804年，美国发明家富尔顿以刚刚发明的“鸚鵡螺”号潜艇向英国皇家海军毛遂自荐，并提议建造潜艇对付法国舰队，时任海军大臣圣文森特伯爵（本名约翰·杰维斯）不无担忧地警告：“不要去看，不要去摸，如果我们制造出这个怪物，其他国家就会群起效仿，迟早有一天这个怪物会将我们全部吞噬。”

一百多年后，圣文森特伯爵的预言早已被世人遗忘，但潜艇却实实在在地成为一种海战武器开始登上人类战争舞台。1914年第一次世界大战爆发时，誓言要把海神的三叉戟握到手中的威廉二世发现，花费巨额国帑建立起的公海舰队依然无力挑战大英帝国的百年海权。在英国皇家海军远程封锁的沉重压力下，德国的对外海运航路几乎断绝，而公海舰队的大型主力战舰，除在几次沿海炮击行动和日德兰海战期间短暂亮相外，绝大多数时间都趴在港内，成为一支“存在的舰队”。为打破英国人的重关叠锁，小小的潜艇被德国人寄予厚望。在长达4年的鏖战中，围绕潜艇开展的一系列破交与护航作战成为海上战争的焦点。尤其是1917年2月德国实施无限制潜艇战政策后，摆脱一切战争规则束缚的潜艇化身为狡诈凶悍的海狼，意图“撕碎”海面上一切能浮起来的东西。时任德国海军参谋长赫岑多夫甚至放言要在5个月内窒息大英帝国。

本书讲述了第一次世界大战期间，德国海军潜艇部队从籍籍无名，到崭露头角，再到大放异彩，直至灰飞烟灭的全过程，以及以英国皇家海军为首的协约国海军在美国“表亲”的帮助下，如何一步步扭转颓势、掌握大局直至击败对手的曲折历程。同时，德国海军与奥匈帝国海军在地中海联手对抗协约国海军的战斗经历，也是本书重点关注的内容之一。此外，书中还穿插介绍了德国海军潜艇部队的技术进化、战术变革、编制演变，以及英、美等国海军反潜装备和反潜战术的发展演进等内容。全书最后从国际法的角度，联系两次世界大战期间德国潜艇战的影响和意义，对无限制潜艇战的法律责任问题进行了初步探讨。

碍于笔者能力和水平有限，书中难免有错漏之处，还望各位读者批评指正。参加本书编写的有陈进、张铂炎、刘秀安、黄国鹏、李姣、陈砚清、孙学德、赵茹和李占国。

目 录

序 前 言

第一篇 意外起点

第 1 章 海战新武器

(1914 年 8 月—1915 年 1 月)	2
北海丑小鸭	2
开战初期的侦察行动	4
小潜艇的大战果	7
德国潜艇航迹的延伸与英国主力舰队的避让	12
威胁英吉利海峡运输线	15
击沉“可畏”号战列舰	18
背景资料 A：战前德军潜艇部队的发展与任务 规划	20

第 2 章 向商船发起攻击

(1915 年 2 月—1915 年 6 月)	25
潜艇贸易战政策的出台	25
对商船的首轮攻击	31
初战“明星”陨落	35
弗兰德潜艇支队成军	39
“卢西塔尼亚”号事件	41
背景资料 B：速胜论的产物——UB 和 UC 型 近岸潜艇	44



第 3 章	诱饵船、Q 船与潜艇的较量	
	(1915 年 7 月—1915 年 12 月)	49
	U21 号首航地中海	49
	诱饵船反潜战术	50
	伪装 Q 船登场	54
	“巴拉隆”号事件	61
	波罗的海早期战事与潜艇贸易战的暂停	64
	背景资料 C：潜艇战的主力——600~800 吨级中型	
	潜艇	67
第 4 章	地中海潜艇战序幕	
	(1915 年 5 月—1915 年 12 月)	72
	战争初期奥匈海军潜艇部队的行动	72
	德国海军的增援行动	77
	五艘远洋型潜艇抵达	82
	协约国海军的指挥权之争	86
	背景资料 D：地中海的区域性力量——奥匈帝国	
	海军	88

第二篇

艰难抉择

第 5 章	步履维艰的有限潜艇战	
	(1916 年 1 月—1916 年 6 月)	92
	对 1916 年潜艇战形势的判断与提尔皮茨离职	92
	“苏塞克斯”号事件	94
	英国皇家海军封锁弗兰德海岸的尝试	98
	潜艇与水面舰艇的协同行动	101
	背景资料 E：1916 年德国海军对潜艇战的效果评估与	
	战局规划	104
第 6 章	日德兰海战前后的潜艇行动	
	(1916 年 7 月—1916 年 10 月)	109
	战前侦察行动	109
	海战期间的潜艇攻击行动	112
	攻击北海渔场和商业潜艇的首次远航	115

舍尔将军推动无限制潜艇战的努力	117
杰里科将军对北海战区风险等级的划分	120
对北美海岸和北极航线的首次远征	122
背景资料 F：德意志级商业潜艇	124

第 7 章 迈向无限制潜艇战

(1916 年 10 月—1916 年 12 月)	127
---------------------------	-----

普莱斯会议	127
重启潜艇贸易战	130
对无限制潜艇战政策的评估	136
背景资料 G：向大型潜艇过渡	139

第 8 章 渐入佳境的地中海潜艇战

(1916 年 1 月—1916 年 12 月)	141
--------------------------	-----

构筑奥特朗托海峡封锁线	141
1916 年春季德奥潜艇的破交行动	144
潜艇战新王牌的诞生	146
奥特朗托海峡封锁线上的缠斗	151
愉快的地中海狩猎时光	153
背景资料 H：大战初期的亚得里亚海战事	155

第三篇 不归之路

第 9 章 峥嵘乍现

(1917 年 1 月—1917 年 3 月)	160
-------------------------	-----

美德关系恶化	160
德军潜艇部队的开战准备	163
英国皇家海军的反潜难题	167
肆意蔓延的水雷威胁	172
背景资料 I：无限制潜艇战启动后的潜艇建造计划	174

第 10 章 尖峰时刻

(1917 年 4 月)	176
--------------	-----

黑云压城	176
美国参战	178

医院船的劫难与虐杀船员事件	180
英国皇家海军的顽强抵抗	182
背景资料 J：打造超级潜水巡洋舰队	187

第 11 章 殊死争夺

(1917 年 5 月—1917 年 6 月)	191
组建护航队	191
深水炸弹与反潜水雷	197
帝国武士的困境	200
剥掉潜艇隐身衣	202
背景资料 K：从反潜灭雷具到深水炸弹	205

第四篇 日暮途穷

第 12 章 巅峰滑落

(1917 年 7 月—1917 年 8 月)	210
霍尔维格下台与无限制潜艇战政策的延续	210
英国皇家海军的水雷陷阱	215
潜艇与 Q 船的死斗	217
攻击护航队	219
背景资料 L：深弹发射炮与轨道式投放滚架	221

第 13 章 陷入僵局

(1917 年 9 月—1917 年 12 月)	224
梅彻尔森接任潜艇部队司令	224
巡洋型潜艇参战与英军第 10 巡洋舰中队解散	228
巴克恩离职	232
1917 年末的北海战局	235
背景资料 M：性能优异的 UB III 型潜艇	238

第 14 章 地中海潜艇战的巅峰与衰落

(1917 年 1 月—1917 年 12 月)	241
叠床架屋的协约国海军反潜指挥体系	241
地中海潜艇战高潮与科孚岛会议	244
地中海护航体系的建立与商船航线的恢复	248

背景资料 N：霍尔蒂夜袭奥特朗托海峡封锁线 253

第 15 章 地中海潜艇战的谢幕
(1918 年 1 月—1918 年 11 月) 258

江河日下的战局 258

地中海的最后鏖战 264

奥匈帝国崩溃与德军潜艇的末日归途 267

背景资料 O：英美海军的反潜舰艇 270

第五篇 未了结局

第 16 章 大厦将倾
(1918 年 1 月—1918 年 4 月) 276

1918 年北海潜艇战的开局 276

爱尔兰海攻防战 279

佛兰德港口堵塞战 283

1918 年上半年的远洋破交作战 287

最后的水雷战较量 289

背景资料 P：制约潜艇生产的终极难题——德国陆海军
资源之争 292

第 17 章 末路挣扎
(1918 年 5 月—1918 年 10 月) 295

黑色五月 295

最后的远征 301

海狼余威 303

佛兰德支队解散 305

大战终结 307

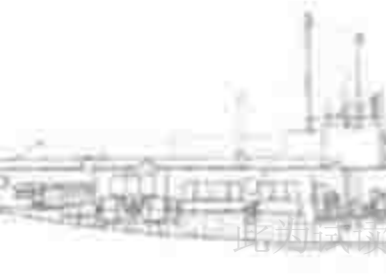
背景资料 Q：舍尔将军整顿潜艇生产的最后努力 308

第 18 章 落幕
(1918 年 11 月) 311

最后的帝国守护者 311

灰飞烟灭 312

后记 316



附 录

附录 A : 北海及大西洋战区潜艇战示意图	322
附录 B : 地中海战区潜艇战示意图	324
附录 C : 亚得里亚海战区潜艇战示意图	326
附录 D : U5~U8 号潜艇线图	328
附录 E : U9~U12 号潜艇线图	330
附录 F : U17~U18 号潜艇线图	332
附录 G : U51~U56 号潜艇线图	334
附录 H : U66~U70 号潜艇线图	336
附录 I : U63~U65 号潜艇线图	338
附录 J : U127~U130 号潜艇线图	340
附录 K : 第一次世界大战期间德国潜艇部队精英艇长 名录 (官方确认战绩 10 万吨以上)	342
附录 L : 1914—1918 年德国潜艇战相关统计数据	343
附录 M : 德国潜艇谱系 (1906—1918)	(见书后插页)

参考文献

347





第一篇 意外起点



第1章

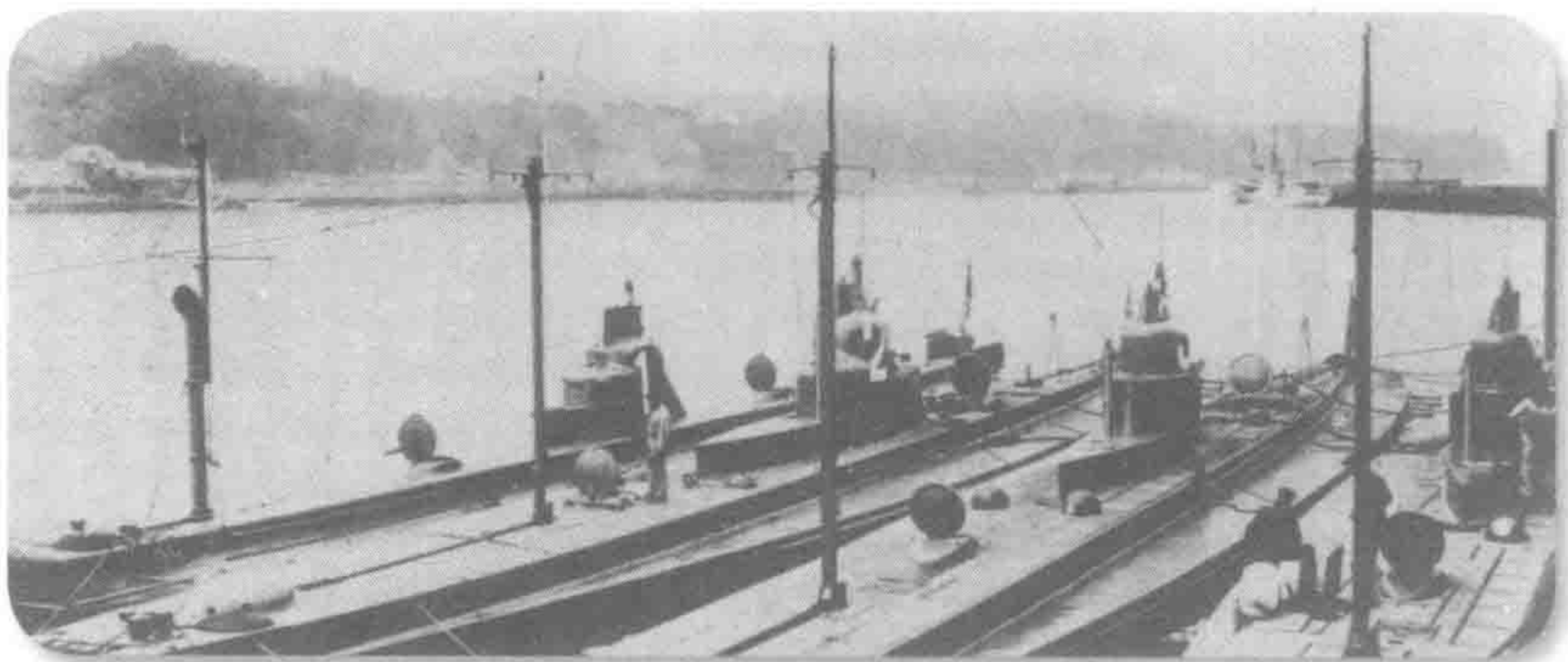
海战新武器

(1914年8月——1915年1月)

北海丑小鸭

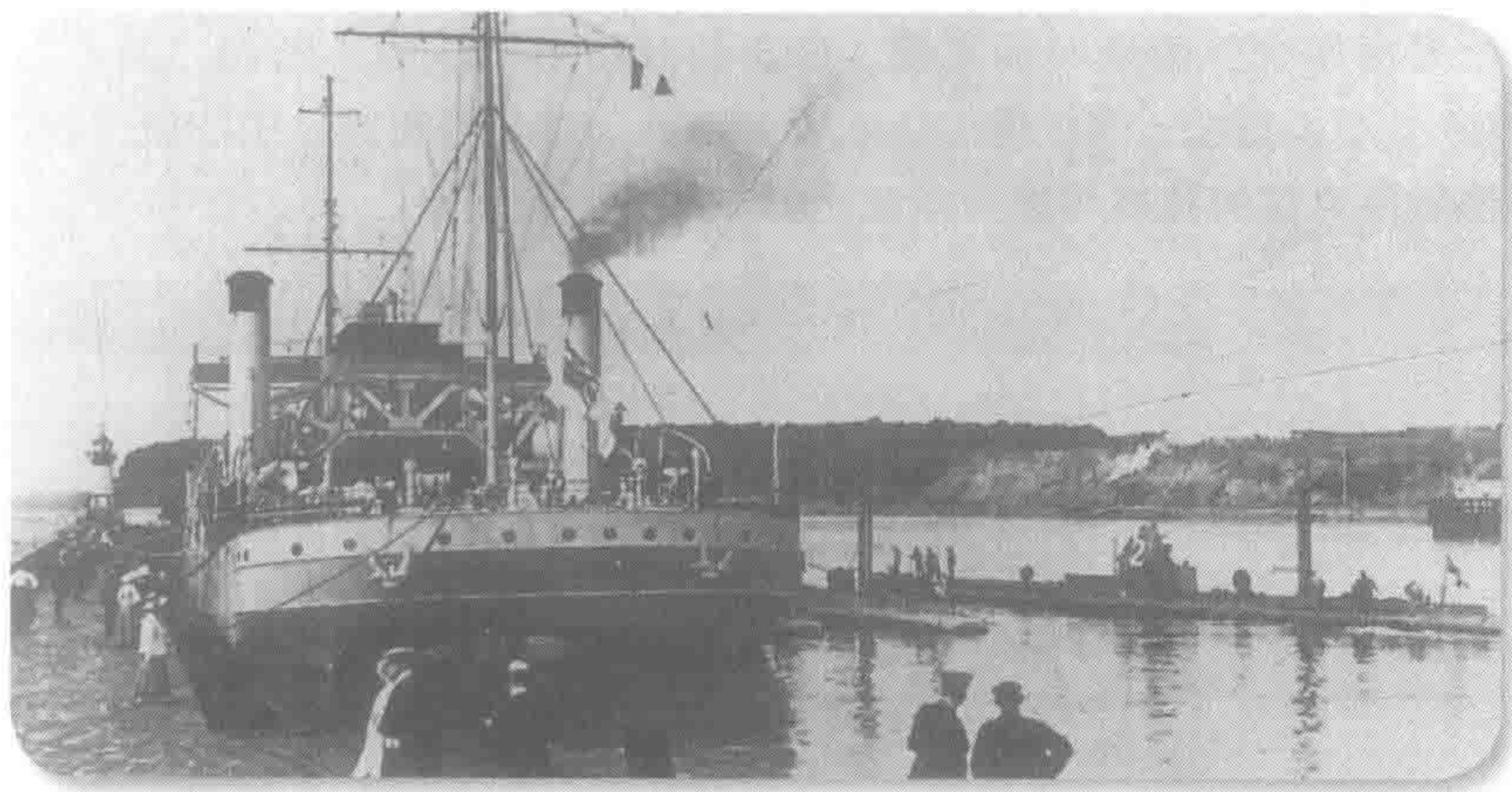
1914年8月2日，在北海夏季清晨的薄雾中，一队德军潜艇在护航舰艇的伴随下驶离赫尔戈兰港（Heligoland）。根据战前制定的方案，这些潜艇将环绕赫尔戈兰岛组成警戒线，防范英国皇家海军的突袭。编队抵达指定阵位后，水面护航舰艇返航，潜艇就地停航，作为半固定观察警戒哨，直到夜幕降临前返港。这种作战方式充分体现了第一次世界大战前各国海军对潜艇用途的普遍看法——作为近岸防御性力量，扮演看门狗的角色。

► 在基尔港并排停泊的U1、U2、U3和U4号，作为最早服役的4艘煤油机潜艇，它们充分体现了德国人在潜艇研发方面“小步快跑”的思路，在确保可靠性的前提下，每艘潜艇与前一艘相比在排水量、武备和动力系统方面均有小幅提升



受这种观点的影响，此时的德国海军高层对潜艇战斗力普遍缺乏信心。除少数富于远见的海军将领外，几乎没人相信这些排水量只有数百吨的小艇能脱离己方海岸炮的掩护，独自面对北海的险风恶浪，更不用说挑战船坚炮利的英国皇家海军了。因此，除充当海上浮动岗亭外，人们实在想不出还能给这些“小家伙”再指派

什么任务。就这些潜艇本身的技术性能而言，也是既原始又不可靠。即使在和平时期的训练中，海军同僚们也大都以猎奇的心态和同情的眼光看待这些“小家伙”，生怕它们下潜之后就再也浮不上来。



◀ 施韦因蒙德港内与“伏尔铿”号潜艇供应舰停泊在一起的U1和U2号潜艇。U2号由但泽帝国造船厂建造，1908年服役，水面排水量341吨，水面最高航速13.2节，水下9节。武备为首尾各2具450毫米鱼雷发射管，这是同期所有煤油机潜艇的标准配置。

8月2日夜，就在这些潜艇即将完成一天的警戒任务，准备返航之际，潜艇部队接到了开战以来的第一条正式战斗命令——立即与英国进入战争状态。不过，这些潜艇随后几天依然扮演着近海固定警戒哨的角色：每天凌晨3点执勤潜艇出动，天亮前抵达监视阵位，之后整整一天一动不动地盯着英军舰队可能出现的方向。根据德国海军参谋部的预测，英军很可能在战争初期就动员主力舰队倾巢而出，径直杀到德国海军家门口来。

但实际情况并非如此。英国政府于8月4日午夜对德宣战后，一切平静如故，预期中的迅猛攻势并未到来。面对日复一日枯燥的警戒任务，斗志昂扬的德军潜艇部队官兵们实在耐不住寂寞，于是，潜艇部队指挥官威廉·鲍尔（William Bauer）策划了一次前所未有的大胆出击计划，提出要在没有己方舰艇掩护的情况下，将潜艇部队的侦察线前出到挪威至奥克尼群岛（Orkneys）一线。根据预测，英国皇家海军很可能在此集结兵力对德方实施封锁。在此之前，没有任何一次德国海军的侦察行动深入到这个位置，即使在和平时期，潜艇部队也从未将训练海域延伸到这一区域。

德国海军参谋部和公海舰队司令部很快同意了这一计划，这与其说是对潜艇部队勇气的赞赏，还不如说是对一次低成本战术侦察行动的默许。但无论如何，潜艇部队终归获得了一次独立面对北海风浪的难得机会。

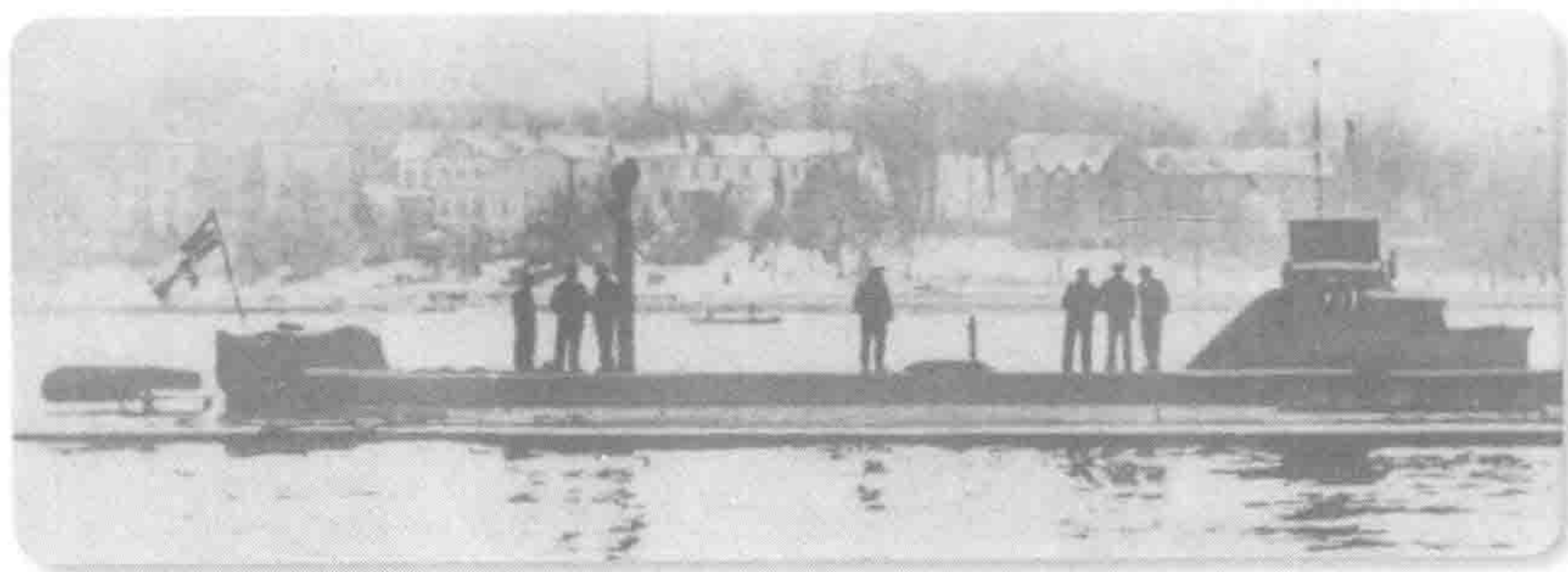


▲ 德国海军首任潜艇部队指挥官鲍尔上校

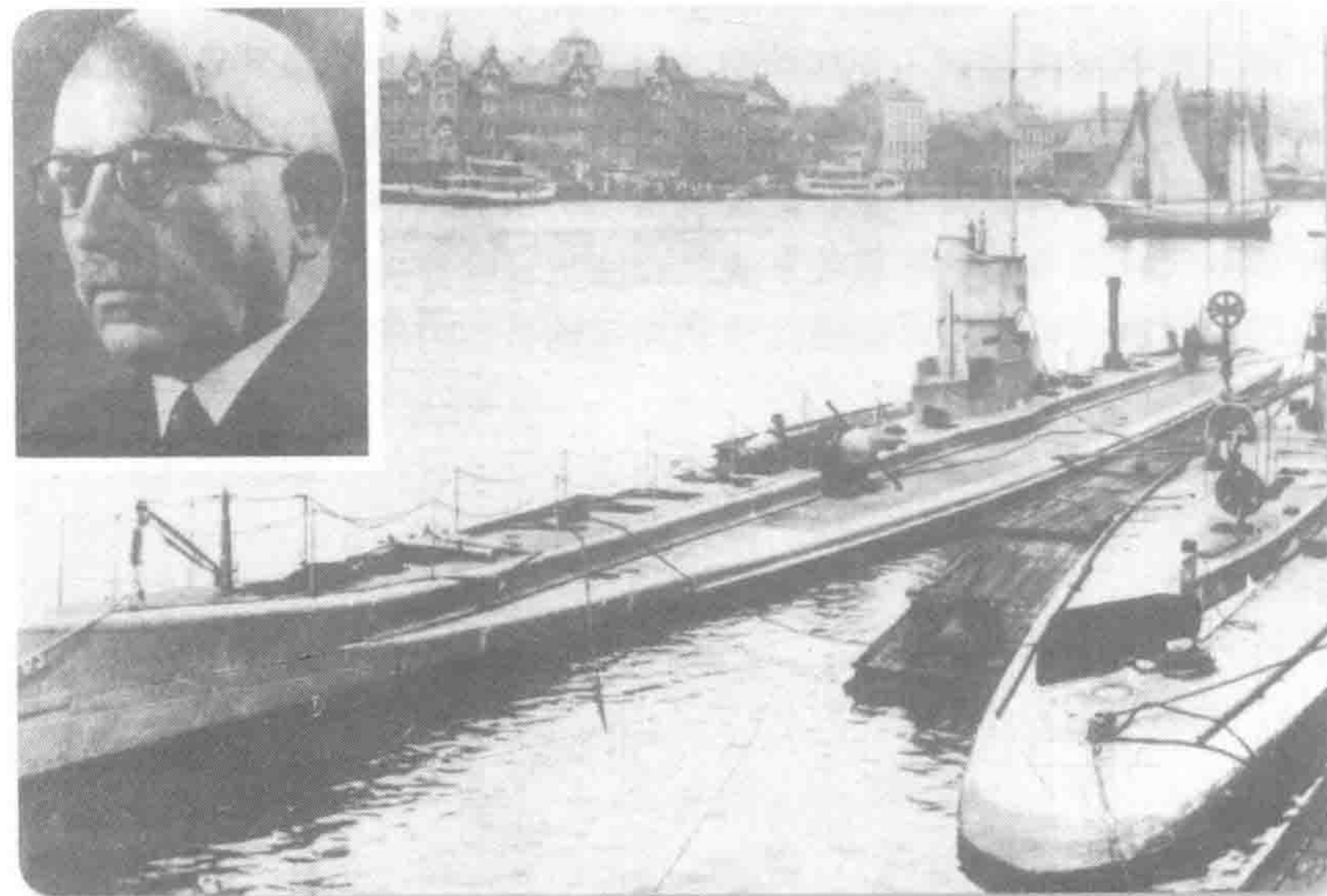
开战初期的侦察行动

1914年8月6日凌晨4点30分，10艘煤油机潜艇编队出发，执行开战以来的首次远洋巡航行动。这10艘潜艇分别是U5、U7、U8、U9、U13、U14、U15、U16、U17和U18号。其中，U5、U7和U8号是潜艇部队组建时的元老，U13和U15号以故障不断而“闻名”，U9号艇长奥托·维廷根（Otto Weddigen）则是潜艇艇长中的佼佼者，他凭借卓越的技战术能力在此后的战斗中脱颖而出。

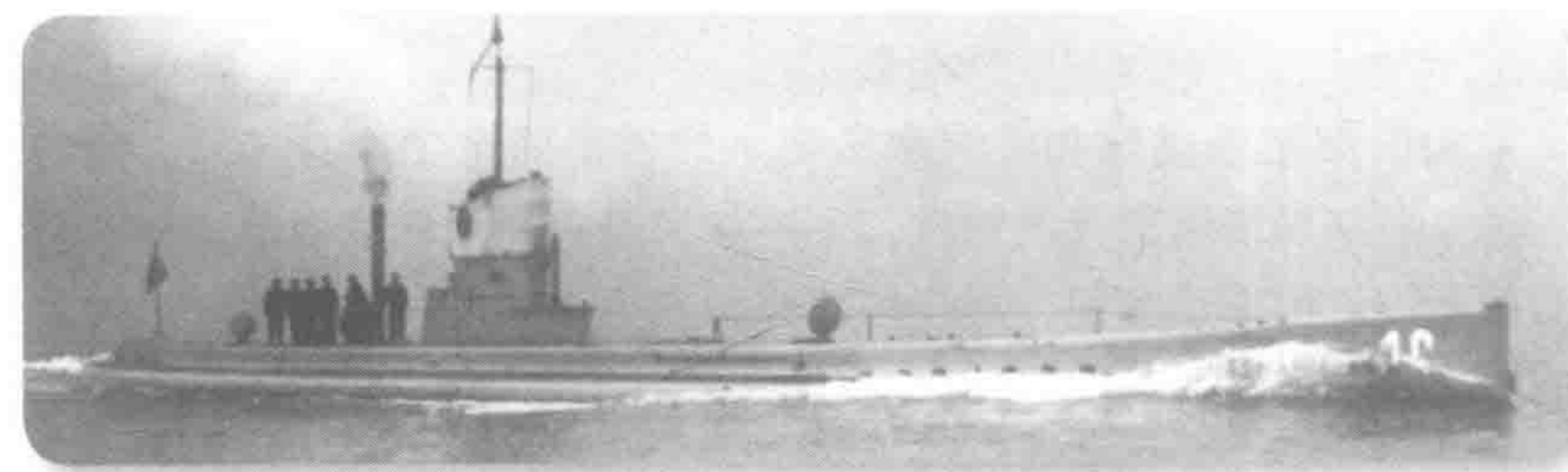
► 在基尔运河低速航行的U2号



► 1910年1月，正在基尔日耳曼尼亚船厂码头舾装的U5和U6号，附图为基尔日耳曼尼亚船厂的潜艇技术专家汉斯·特科勒尔。此人取代了20世纪初将潜艇技术带入德国的法籍西班牙裔工程师德·伊奎利尔的权威地位。德·伊奎利尔曾担任法国著名潜艇设计师马克西姆·鲁贝夫的助手，鲁贝夫在1899年成功设计了双壳体潜艇“独角鲸”号，并赢得了当年法国政府颁发的潜艇发明竞赛大奖。因此，直到1937年还有法国媒体认为德国人剽窃了法国的潜艇技术



► 1911年服役的U16号，水面排水量489吨，水面最高航速15.6节，水下10.7节，额定艇员24人

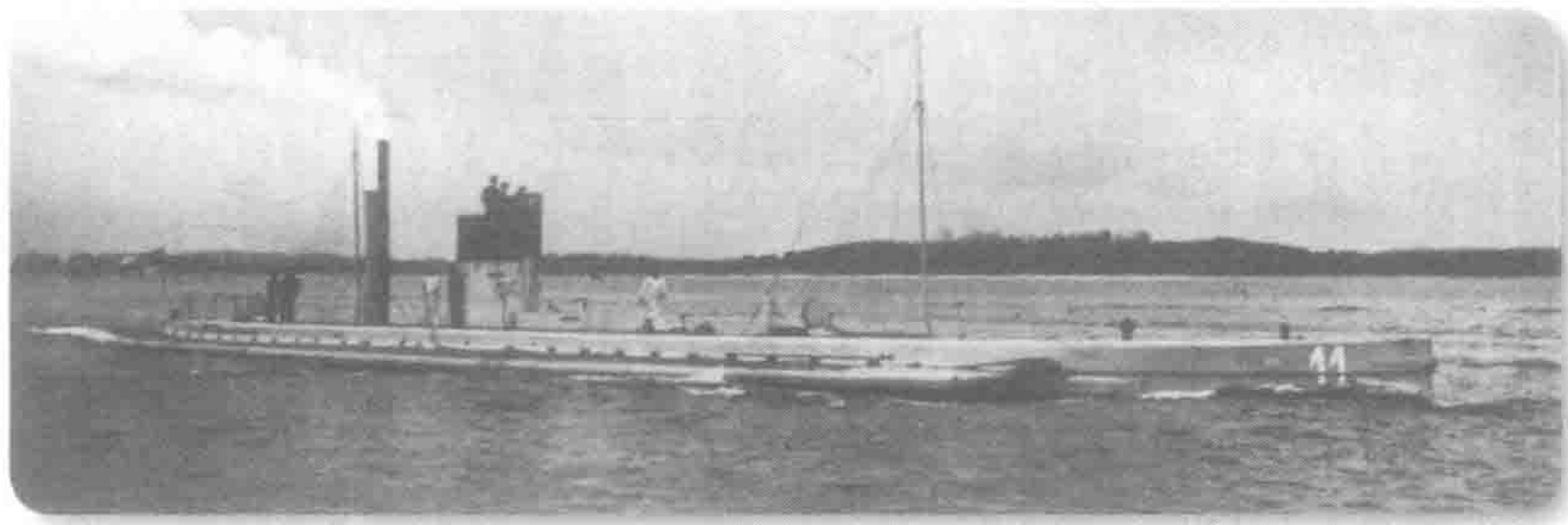


按照惯例，这些潜艇出发时依然有水面舰艇护航。直到下午 13 点 40 分，护航编队抵达解散点后，水面舰艇才全速返回赫尔戈兰港，将剩下的航程交由潜艇独自完成。潜艇编队按计划继续向北航行。抵达合恩礁（Horns Reef）附近水域后，各艇艇员操纵潜艇下潜，他们非常期望在此看到预测中的英国皇家海军舰只，但一无所获。编队继续向北推进，以期在设得兰群岛和卑尔根之间与英军舰只相遇。

8 月 8 日清晨，维廷根指挥的 U9 号潜艇发动机发生故障，此时距赫尔戈兰基地已有 195 海里，U9 号不得不提前返航。另外 9 艘潜艇继续前进搜索英军主力舰队。当天晚些时候，U15 号也与编队脱离，该艇在苏格兰北部的费尔岛（Fair Island）附近发现了正在进行战斗演习的英军战列舰“阿贾克斯”号（Ajax）、“君主”号（Monarch）和“猎户座”号（Orion）。艇长波勒指挥 U15 号向“君主”号接近并发射鱼雷，但未能命中。这次未遂的攻击行动使英军舰队提高了警戒等级。傍晚前，U15 号试图再次发起攻击，英军旗舰“铁公爵”号（Iron Duke）及“无畏”号（Dreadnought）都报告发现伸出水面的潜望镜。这些“大家伙”立即调转航向撞了过去，但水下的 U15 号轻松避开——开战以来德军潜艇与英军水面舰艇的首次过招以平局告终。

9 日清晨，英军第 1 轻巡洋舰编队在战列舰编队前组成警戒幕，重点防范来自水下的威胁。在浓重的晨雾中，肩负前出侦察任务的“伯明翰”号（Birmingham）巡洋舰上的瞭望哨突然发现，U15 号如幽灵般浮现，悄无声息地漂泊在海面，但潜艇舰桥上居然没有设置观察哨。同时，一阵阵发动机的低吼声刺破浓雾传了过来，显然，德国人正在努力重新启动潜艇发动机。

“伯明翰”号立即向 U15 号逼近，并近距离开火，对方这时才反应过来并试图下潜逃脱。但为时已晚，“伯明翰”号锋利的舰首将 U15 号截为两段。两段艇体在海面漂浮了一会儿便沉入水下，而“伯明翰”号的部分水密舱因撞击受损。由于战事紧急，“伯明翰”号接受应急修理后便立即投入巡航任务。此后几个月，这艘轻巡洋舰的舰体上都遗留着撞击的痕迹。



◀ U11 号同批建造 4 艘，为 U9~U12 号。水面排水量 493 吨，水面最高航速 14.2 节，水下 8.1 节，配备首尾各 2 具 450 毫米鱼雷发射管，额定艇员 29 人。舰桥后部依然保留有用于排烟的管道