

Schwarz · Kruspig

Computerimplementierte Erfindungen

Patente im Bereich Digitaltechnologie

von

Dr. Claudia Schwarz

Patentanwältin, European Patent Attorney, Diplom-Informatikerin,
Gründungspartnerin von Schwarz + Baldus Patentanwälte, München

Sabine Kruspig

Patentanwältin, Dipl.-Ing., 2003–2015 Direktorin im Bereich Computer im
Europäischen Patentamt, München

3. Auflage

Leseprobe

Carl Heymanns Verlag 2023

Vorwort

Softwarepatente oder juristisch korrekt »Patente für computerimplementierte Erfindungen« (CII) sind seit ihrem Entstehen nach wie vor umstritten. Nach zum Teil heftigen Diskussionen um die Jahrtausendwende hat sich die Lage etwas entspannt. Open-Source Software hat sich wirtschaftlich etabliert und wurde nicht, wie von vielen vorausgesagt, durch Patente verhindert. Software wird weiterhin ein wichtiger Faktor in der technischen Entwicklung bleiben.

Wer in der Praxis mit computerimplementierten Erfindungen zu tun hat, ist gefordert, sich mit der dynamisch entwickelnden Rechtsprechung und den Unterschieden zwischen den Erteilungsbehörden auseinanderzusetzen.

Anlass für das Schreiben des Buches waren für uns die folgenden Beobachtungen in den letzten ein bis zwei Jahrzehnten:

- Eine Beobachtung der Rechtsprechung zeigt, dass die Prüfung von »Softwareanmeldungen« zwischen den Erteilungsbehörden (insbesondere in Deutschland und vor dem Europäischen Patentamt) durchaus nicht immer identisch ist, was bei Nichtbeachtung zu Fehlentscheidungen führen kann.
- Die Rechtsprechung auf dem Gebiet CII unterliegt einer dynamischen Entwicklung. Es ist somit wichtig, den zeitlichen Kontext einer Entscheidung zu beurteilen.
- Die Informatik entwickelt sich sehr schnell und findet sich als Systemsoftware und auch in diversen Anwendungsgebieten. Die Entwicklung von agilen Methoden, virtuellen Systemen (XR) und Cloud- bzw. Plattform-basierten Lösungen (XaaS), Quantencomputing sowie wichtigen Entwicklungen in der künstlichen Intelligenz, wie nachvollziehbaren KI-Systemen (XAI – explainable artificial intelligence) fordert eine entsprechende Behandlung im Patentrecht.
- Die patentrechtliche Beurteilung der Patentierbarkeit in diesen Gebieten ist nicht homogen. So kann z. B. eine Softwareanmeldung in der Medizintechnik anders beurteilt werden als eine in der Kryptologie. Dies erschwert den Überblick.
- Eine Analyse der Erteilungspraxis und der Rechtsprechung zeigt, dass für die Anmeldung von computerimplementierten Erfindungen »besondere« Voraussetzungen zu beachten sind. Hier stellen sich z. B. die folgenden Fragen: »Wie ist die Technizität zu beurteilen?« oder »Wann ist die Offenbarung der Erfindung ausreichend?«.

Das Werk bietet einen Überblick

- über die jüngere und rasant wachsende Zahl von Entscheidungen beim Europäischen Patentamt und in Deutschland, im Vergleich zur Situation in den USA,
- mit einer Gliederung nach Fachgebieten aus Sicht der Informatik und gibt
- praktische Hinweise zum Erstellen von Patentanmeldungen für computerimplementierte Erfindungen für das EPA und Deutschland.

Es soll praktische Hilfe für die aktuelle Arbeit sein und als strukturiertes Nachschlagewerk in der Art eines technischen Kommentars für computerimplementierte

Erfindungen möglichst schnell und effizient Informationen zur aktuellen Rechtslage in Europa und Deutschland bieten. Aufgrund der in der täglichen Praxis immer wieder auftretenden grundlegenden Fragestellungen werden auch rechtspolitische Fragen diskutiert.

Ein Charakteristikum der patentrechtlichen Beurteilung in der Informatik liegt zum einen darin, dass grundsätzliche rechtspolitische Fragen aufgeworfen werden (Was ist eine Erfindung?) und zum anderen, dass das durch die Vielzahl der Entscheidungen zur Frage der Patentfähigkeit undurchsichtige Bild sehr diffus bleibt, wenn man die Rechtsprechung nicht dauerhaft und kontinuierlich verfolgen kann. In den letzten Jahren hat sich eine Fülle von Neuerungen und Entwicklungen auf dem Gebiet der computerimplementierten Erfindungen ereignet. Die Entwicklung ist sehr dynamisch. Momentaufnahmen der Rechtsprechung sind gefährlich, da sie schnell ein falsches Bild erwecken können.

Das Buch soll auch dann weiterhelfen, wenn man mit diesem Gebiet hin und wieder, aber nur am Rande zu tun hat und »nur schnell« eine Antwort auf eine kurze Frage sucht.

Redaktionsschluss für die 3. Auflage war Frühjahr 2023. Entscheidungen, die nach diesem Datum ergangen sind oder veröffentlicht wurden, sind in dieser Auflage nicht berücksichtigt.

Danken möchten wir Frau Rechtsanwältin Miriam Kiefer von Kather Augenstein, für Diskussionen zum Thema Patentverletzung von Software-bezogenen Patenten.

Unser Dank gilt weiterhin den Mitarbeitern des Carl Heymanns Verlags. Bedanken möchten wir uns auch bei Frau Ivanyi für ihr Verständnis, dass die zeitlichen Ressourcen neben dem anwaltlichen Tagesgeschäft und weiteren Verpflichtungen beschränkt sind. Bedanken möchten wir uns auch bei den Teilnehmern der zahlreichen Seminare und Workshops, die wir durchgeführt haben, für ihre Fragen und Beiträge sowie für die fruchtbaren Diskussionen unter Kollegen in den Fachausschüssen und Gremien.

Schließlich möchten wir uns besonders bedanken bei unseren Familien, ohne deren Unterstützung und Verständnis der enorme Arbeitsaufwand in der Freizeit nicht möglich gewesen wäre.

München, im April 2023

*Claudia Schwarz
Sabine Kruspig*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Benutzerhinweise	VII
Inhaltsübersicht	IX
Literaturverzeichnis	XV

Kapitel 1 Überblick	1
--------------------------------------	---

Kapitel 2 Grundbegriffe der Informatik	3
2.1 Kurze Einführung: Computertechnik – Informatik	3
2.2 Grundbegriffe der Informatik mit Bezug zum Patentrecht	5
2.2.1 Einleitung.	5
2.2.2 Der Computer/das Computernetzwerk als Schichtenmodell.	7
2.2.3 Abstraktion im Kontext des Softwareengineering	14
2.2.4 Begriffe: Algorithmus, Datenstruktur, Computerprogramm, Software	24
2.2.5 Fazit	30
2.3 Informatik und Patentrecht	31
2.3.1 Einleitung.	31
2.3.2 Informatik – Naturwissenschaft, Ingenieurwissenschaft?	32
2.3.3 Sind Softwareentwicklung und Programmieren Kunst oder engineering?	41
2.3.4 Veränderte Wertschöpfungsketten.	43

Kapitel 3 Patentrecht und Informatik	45
3.1 Historische Debatte Pro/Contra Patentschutz.	49
3.2 Durch Immaterialgüterrechte geschützte computerimplementierte Erfindungen und Standards	56
3.2.1 Spannungsfeld: Standards und Patente	56
3.2.2 Patent-Ambush Szenarien.	57
3.2.3 Diskutierte Lösungsansätze.	58
3.2.4 Entschiedene Fälle	59
3.3 Patentklassifikation und Recherche.	61
3.3.1 Klassifizieren und Recherchieren von »Softwarepatenten«.	67
3.3.2 Patente als Informationsquelle	68
3.3.3 Herausforderungen.	68
3.4 Überblick über die CII-Rechtsprechung in Deutschland, Europa mit Ausblick auf die USA	69
3.4.1 Zuse und die Anfänge der Software-Industrie mit der US-Unbundling-Entscheidung – 1930 bis Ende der 60iger Jahre	69
3.4.2 Internationale Entwicklungen, Geburtsstunde des EPÜ, überwiegend restriktive Haltung zu CII – Die 70iger Jahre	72
3.4.3 Erste liberale CII-Entscheidungen und Erlass der EPA CII-Richtlinien – Die 80iger Jahre	75
3.4.4 Steigende CII-Anmeldezahlen, Aufkommen der »business method patents« und Liberalisierungstendenzen auf internationaler Ebene – Die 90iger Jahre.	77

3.4.5	Die EU-Direktive und weitere Justierungen der Rechtsprechung – Erste Dekade des 21. Jahrhunderts	81
3.4.6	Weitere Liberalisierung – Aktuelle Entwicklungen ab 2009	85
3.4.6.1	Fünzig Jahre EPÜ – Wie geht es weiter mit CIP?	90
3.4.7	Problematische Bedeutungszuweisungen und offene Fragen zu den Anspruchsformen »Computerprogramm« und »Computerprogrammprodukt«	98
3.4.7.1	Ein computerimplementiertes Verfahren ist kein Computerprogramm als solches.	98
3.4.7.2	Zur Anspruchsform »Computerprogrammprodukt«	100
3.4.7.3	Computerprogramm = Computerprogrammprodukt?	102
3.4.8	Zusammenfassung der bisherigen Situation zur Patentierung computerimplémentierter Erfindungen	103
3.5	Internationaler Vergleich	106
3.5.2	USA	106
3.5.3	Japan	111
3.5.4	China	113
3.6	Bisherige Ansätze zur Prüfung von computerimplementierten Erfindungen: EPA und DE.	115
3.6.1	Ansätze der EPA Rechtsprechung	115
3.6.1.1	Beitragsansatz (contribution approach) – überholt	115
3.6.1.2	»Zweistufiger Prüfungsansatz« – COMVIK.	116
3.6.1.3	T1173/97 – »Weitere technische Wirkung« (»further technical effect«)	117
3.6.1.4	Hilfskonstruktionen	118
3.6.2	Ansätze der deutschen Rechtsprechung	121
Kapitel 4	Schutzmöglichkeiten des Immaterialgüterrechts für die Informatik.	125
4.1	Patentschutz	127
4.1.1	Stolperfälle: Ist der Gegenstand überhaupt patentfähig und sind die Unterscheidungsmerkmale gegenüber dem Stand der Technik technisch?	127
4.1.2	Stolperfälle: Können auch konkrete technische Ausführungsbeispiele beschrieben werden?	128
4.1.3	Stolperfälle: Durchsetzung – Ist der Nachweis einer Patentverletzung möglich?	129
4.1.4	Stolperfälle: Sind die Kosten und die Dauer des Patenterteilungsverfahrens hinnehmbar?	130
4.1.5	Stolperfälle: Qual der Wahl der Anspruchsform.	130
4.1.6	Fazit	133
4.2	Gebrauchsmusterschutz.	133
4.2.1	Stolperfälle: Verfahren sind nicht gebrauchsmusterschutzfähig	134
4.2.2	Stolperfälle: Ungeprüftes Schutzrecht ist weniger wertvoll als geprüftes	136
4.3	Kennzeichnungsschutz	136
4.4	Designschutz	137
4.5	Urheberrechtlicher Schutz	137
4.5.1	Urheberrecht: Schutzvoraussetzungen und Unterschiede zum Patentrecht	138
4.5.1.1	Schutzvoraussetzungen	138
4.5.1.2	Prinzipielle Unterschiede zum Patentrecht	139
4.5.2	Gegenstand des urheberrechtlichen Schutzes.	140
4.5.3	Software Lizenzmodelle	141

4.5.4	Konflikt: Patentrecht – OSS-Lizenz (GPL)	144
4.5.6	Urheberrechtlicher Schutz in der Rechtsprechung	145
4.5.7	Tipps für die Praxis.	146
4.6	Schutz als Geschäftsgeheimnis und ergänzender wettbewerbsrechtlicher Leistungsschutz.	147
4.7	Fazit: Was empfiehlt sich für die Praxis?	149
Kapitel 5 Entscheidungspraxis		151
Vorbemerkung.		152
5.1	Systemsoftware: Betriebssystem, Datenspeicherung	159
5.1.1	EPA	159
5.1.2	Deutschland	173
5.2	Systemsoftware: Modellierung, Software-Entwicklung	185
5.2.1	EPA	186
5.2.2	Deutschland	198
5.3	Systemsoftware: User Interfaces	202
5.3.1	EPA	202
5.3.2	Deutschland	238
5.4	Kommunikationstechnologie	261
5.4.1	EPA	261
5.4.2	Deutschland	273
5.5	Automotive.	290
5.5.1	EPA	290
5.5.2	Deutschland	298
5.6	Medizintechnik	313
5.6.1	EPA	313
5.6.2	Deutschland	322
5.7	Maschinelles Lernen, Künstliche Intelligenz	342
5.7.1	EPA	342
5.7.2	Deutschland	350
5.8	Bildverarbeitung.	354
5.8.1	EPA	354
5.8.2	Deutschland	361
5.9	E-Commerce	381
5.9.1	EPA	382
5.9.2	Deutschland	402
5.10	Industrielle Automatisierung, Digitalisierung	414
5.10.1	EPA	415
5.10.2	Deutschland	423
5.11	Sicherheitstechnik.	435
5.11.1	EPA	435
5.11.2	Deutschland	442
5.12	Simulation und Modellbildungen	453
5.12.1	EPA	453
5.12.2	Deutschland	476
5.13	Mathematische Verfahren	487
5.13.1	EPA	488
5.13.2	Deutschland	497
5.14	Spiele	506

Inhaltsverzeichnis

5.14.1	EPA	506
5.14.2	Deutschland	509
5.15	Blockchain und Smart Contracts	516
5.15.1	EPA	516
5.15.2	Deutschland	516
5.16	Diverse Anwendungen	517
5.16.1	EPA	518
5.16.2	Deutschland	529
5.17	Zusammenfassung der diskutierten Rechtsprechung – Ausblick und offene Fragen	540
Kapitel 6 Patentverletzung von Software-Patenten in der Praxis		565
6.1	CII – Patentverletzung	566
6.2	Praxisfälle: Verletzung von computerimplementierten Patenten	576
6.3	Zusammenfassung	602
Kapitel 7 Checklisten		604
7.1	Checkliste: Wann lohnt sich eine Patentanmeldung mit Software-Bezug?	604
7.2	Checkliste: Patentierbarkeit	605
7.2.1	Wann ist eine Erfindung (CII) grundsätzlich dem Patentschutz zugänglich?	605
7.2.2	Wann sind Erfindungen (CII) und ihre Merkmale technisch?	605
7.3	Checkliste: Welche Merkmale, Aufgaben und Wirkungen werden von der Rechtsprechung als technisch beurteilt?	608
7.4	Checkliste: Formulieren von Patentansprüchen	611
7.5	Checkliste: Formulieren der Beschreibung	617
7.6	Gebiete der Informatik und grobe Andeutung der Patentierbarkeit	619
Anhang 1		623
Anhang 2		628
Anhang 3		631
Glossar Informatik		633
Glossar Patentrecht		639
Stichwortverzeichnis		645

- 1.3b über welche nach Speichern der alternativen Funktionseinheit (14, 14', 14'', 28) in dem flüchtigen Speicher (6)
- 1.3c zwischen der ersten Funktionseinheit (12, 24) und der alternativen Funktionseinheit (14, 14', 14'', 28) bei laufendem Betrieb der Steuereinheit dynamisch umgeschaltet werden kann,
- 1.3d wobei eine Funktionalität der Steuereinheit (2) dahingehend modifiziert wird, dass die erste Funktionseinheit (12, 24) und die alternative Funktionseinheit (14, 14', 14'', 28) gegeneinander ausgetauscht werden.«

Nebengeordnet waren eine Steuereinheit, ein Computerprogramm und ein Computerprogrammprodukt beansprucht.

Als Aufgabe ist in den ursprünglichen Unterlagen (S. 2, Abs. 3) angegeben, es wäre wünschenswert, eine Möglichkeit vorzusehen, in einem Steuergerät, bzw. einer Steuereinheit, einfach und schnell zueinander alternative Funktionseinheiten bereitzustellen, zwischen denen auch während des laufenden Betriebs des Steuergerätes, d.h. online umgeschaltet werden könne.

Der Senat hat die Frage, ob der Gegenstand der Anmeldung von dem Patentierungsverbot nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 letzte Variante PatG betroffen ist dahin stehen lassen und seinen Zurückweisungsbeschluss damit begründet, dass die Anmeldung nicht wie in § 34 Abs. 4 PatG gefordert, so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen kann. Die Ausführung zu der Realisierbarkeit der Erfindung würde sich darin erschöpfen, dass eine »Umschaltfunktion« zwischen einer ersten Funktionseinheit und einer dazu alternativen Funktionseinheit bei laufendem Betrieb dynamisch umschaltet, ohne dem Fachmann konkrete Hinweise zu geben.

Diese Entscheidung soll exemplarisch zeigen, wie wichtig es ist, auf eine ausreichende Offenbarung gerade für das Gebiet der computerimplementierten Erfindungen zu achten. Sogenannte »Blackbox«-Erfindungen, die nur Einheiten oder Softwaremodule mit deren Funktion (in der Regel mit einem means-plus-function Merkmal formuliert) nennen sind in der Regel nicht ausreichend, wenn nicht angegeben wird, wie die Module interagieren und welchen technischen Effekt sie bewirken.

5.17 Zusammenfassung der diskutierten Rechtsprechung – Ausblick und offene Fragen

- 449 Als Zusammenfassung der in Kapitel 5 diskutierten Rechtsprechung werden nachfolgend zentrale Aussagen mit einem rechtspolitischen Ausblick in Form einer nummerierten Liste erläutert. Die Aussagen gelten grundsätzlich, und falls nichts Abweichendes genannt wird, für die deutsche Rechtsprechung und für die des EPA:
1. Rechtsprechung und Prüfungspraxis ist in den Anwendungsgebieten liberaler als in den klassischen Gebieten der Informatik;
 2. Inhomogenes Gesamtbild;
 3. Geringe Vorhersagbarkeit für den Zugang zum Patentschutz bzw. für die Anwendung der Prüfungskriterien für CII;

4. Abweichende Prüfungstendenz in Inter-Partes- und Ex-Parte-Verfahren beim BPatG;
5. Unterschiede zwischen der deutschen Rechtsprechung und der des EPA;
6. Gemeinsamkeiten der deutschen Rechtsprechung und der des EPA;
7. Internationaler Vergleich
8. Kritik an der gegenwärtigen Rechtsprechungslage
9. Zusammenfassung und *Vorschlag für mögliche Rechtsentwicklungen*

Diese Zusammenfassung spiegelt die persönliche Meinung der Autorinnen wider und soll keine wissenschaftliche Analyse ersetzen. Zudem ist zu wiederholen, dass nur eine Auswahl von Fällen diskutiert und analysiert worden ist. Insofern kann diese Zusammenfassung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. 450

1. Rechtsprechung und Prüfungspraxis ist in den Anwendungsgebieten liberaler als in den klassischen Gebieten der Informatik 451

Eine nach wie vor bemerkenswerte Beobachtung, die sowohl für die deutsche Rechtsprechung als auch für die des EPA gilt (hier vor allem in den letzten Jahren, in denen nicht ausschließlich die Kammer 3.5.1 alle Beschwerden für computerimplementierte Erfindungen getroffen hat), ist, dass computerimplementierte Erfindungen in den Anwendungsgebieten (z.B. Automotive oder diverse Anwendungen, die in Kap. 5.16 zusammengefasst worden sind) überwiegend liberaler beurteilt werden als computerimplementierte Erfindungen in klassischen Gebieten der Informatik, wie z.B. Systemsoftware, Oberflächen, Textverarbeitung etc. Und dies sogar dann, wenn die Erfindung in den Anwendungsgebieten ein wenig komplexes Steuerungsverfahren betrifft und die Hauptidee in der computergestützten Umsetzung liegt.

Die Schwelle für die erfinderische Tätigkeit von informatischen Merkmalen scheint beim EPA und von einigen BPatG Senaten in den diversen Anwendungsgebieten aus der Sicht eines Informatikers im Vergleich eher niedriger angesetzt zu werden, als in den Kerngebieten der Informatik, was für den Praktiker im Ergebnis dazu führt, dass die erfinderische-Tätigkeitsschwelle in den Anwendungsgebieten leichter überwunden werden kann. Andererseits scheint die Schwelle zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit in Bezug auf informatische Merkmale beim 17. Senat des BPatG im Vergleich zu anderen Senaten und/oder anderen technischen Anwendungsgebieten dagegen sehr hoch angesetzt (vgl. dazu die in den vorangehenden Kapiteln detailliert ausgeführten Entscheidungsdiskussionen, z.B. die Entscheidung 17 W (pat) 11/08, in der das nicht-technische Anwendungsgebiet – hier Reisebuchungen – auf die technischen Anspruchsmerkmale auszustrahlen scheint). 452

Analysiert man die Entscheidungspraxis und die Gründe der Entscheidungen im Detail, so setzt sich dieses Bild fort. Es scheint eine gewisse Tendenz zu bestehen, dass die Prüfer beim EPA und beim DPMA in den Anwendungsgebieten häufig die Technizität und/oder (insbesondere für die deutschen Fälle) die Patentfähigkeit ohne Weiteres und relativ summarisch anerkennen, ohne sich mit der Frage detailliert auseinander zu setzen, während in den Kerngebieten der Informatik eine sehr eingehende und in der Regel kritische Diskussion zu diesen Aspekten erfolgt. 453

- 454 Dies kann möglicherweise an der unterschiedlichen Sensibilisierung der jeweiligen Spruchkörper (einschließlich der Prüfungsstellen und Prüfungsabteilungen) für diese Fragen liegen.
- 455 Auch unabhängig von dieser Beobachtung besteht aufgrund des in technischer Hinsicht breiten Anwendungsspektrums der Informatik (von computerimplementierten Geschäftsmethoden, über die Medizintechnik bis hin zu Kernkraftanlagensteuerungen) eine Gefahr darin, dass das Gebiet insgesamt inhomogen behandelt wird. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass zumindest in Deutschland eine zentrale Oberinstanz für die unterschiedlichen Spruchkörper fehlt, nachdem die Rechtsbeschwerde zum BGH zulassungsbeschränkt ist und der BGH überwiegend nur die Nichtigkeitsberufungen sieht.
- 456 Aus dem Gesichtspunkt dieser Inhomogenität erklärt sich die Wahl für eine Strukturierung der Entscheidungen in diesem Buch nach technischen Anwendungsgebieten. Sie erlaubt einen Vergleich von Entscheidungen nach thematischen Gesichtspunkten. Dies ist zum einen für den Anmelder interessant, der vor der Frage steht, ob sich eine Patentanmeldung auf einem bestimmten Gebiet überhaupt »lohnt« und zum anderen auch für juristische Fragestellungen, die sich mit der Rechtsentwicklung beschäftigen.
- 457 Unter Bezugnahme auf die Ausführungen in Kap. 2, insbesondere zu dem Abstraktionsschichtenmodell s. Kap. 2 Rdn. 12, sei an dieser Stelle folgendes Fazit gezogen:

Im Überblick ist sowohl in Deutschland als auch beim EPA eine äußerst differenzierte Beurteilung der Patentfähigkeit zu beobachten, vor allem in Abhängigkeit von der Beurteilung der Technizität des Anwendungsgebietes der Erfindung (als ein technisches Gebiet oder als ein nicht-technisches Gebiet). Diese Beurteilung unterliegt zum einen einem Wandel und scheint nicht immer einheitlich, was wiederum die Frage der Rechtssicherheit aufwirft.

458 *2. Inhomogenes Gesamtbild*

Vergleicht man die Rechtsprechung zu computerimplementierten Erfindungen, so ergibt sich insgesamt ein inhomogenes Bild – und zwar in mehrfacher Hinsicht:

1. inhomogen in Bezug auf die Unterschiede zwischen der Praxis des EPA und der deutschen Praxis sowie der Praxis in anderen Jurisdiktionen,
2. inhomogen in Bezug auf die jeweiligen Gebiete und
3. inhomogen auch innerhalb eines jeweiligen Anwendungsgebietes.

459 Zum einen ist die Rechtsprechung zwischen dem EPA und der des Bundespatentgerichts nicht vollständig harmonisiert (Näheres zu den Unterschieden findet sich nachfolgend in diesem Kapitel unter Rdn. 492).

460 Zum anderen ist es für einen Informatiker nur schwer nachvollziehbar, dass der Zugang zum Patentschutz stark vom Anwendungsgebiet abhängt. Plakativ in einem Beispiel gesprochen: während eine computerimplementierte Erfindung in Form einer Anwendung eines innovativen Berechnungsalgorithmus auf dem Gebiet Mobilfunk

als technisch bewertet wird, wird ein und derselbe Berechnungsalgorithmus auf dem Gebiet der Medizintechnik als nicht technisch beurteilt.

Die Unterschiede in der merkmalsbezogenen Beurteilung der Technizität wirken sich nach dem derzeit angewendeten COMVIK-Ansatz und dessen Analogon in der deutschen Rechtsprechung (BGH, X ZR 47/07) durchaus entscheidungserheblich auf die Patentfähigkeit aus und führen im Ergebnis zu einem inhomogenen Gesamtbild. 461

Beispielsweise wird die »Darstellung von Steuerkanälen in einer Baumstruktur« in der BGH Entscheidung X ZR 196/19 (diskutiert bei Hilfsantrag 6, zu Merkmal M1.5.1) nicht kritisch hinsichtlich der Technizität diskutiert und implizit als technisch beurteilt (da Hilfsantrag 6 Rechtsbestand hat). Hingegen wird in der Entscheidung des 17. Senats des BPatG 17 W (pat) 15/12 vom 19.05.2015 eine Baumstruktur (hier als Verzweigungsbaum) nur als zugrundeliegende Datenorganisation »und damit lediglich nicht-technische Probleme der Verwaltung von Daten« betreffend bewertet. Ein weiteres Beispiel zur unterschiedlichen Technizitätsbeurteilung von »Schwellenwerten« wird weiter unten (unter Punkt 8) ausgeführt. Es lassen sich diverse andere Beispiel nennen. 462

Auch beim EPA lassen sich diverse Beispiele nennen. So wurde in der Entscheidung T 1028/14 das Merkmal »determination based on a metric« im Kontext von Telekommunikationsnachrichten als technisch beurteilt, während in der Entscheidung T 1639/18 das Merkmal »providing an authenticity value for web elements« ebenfalls als Metrik und zwar als »provision of an authenticity metric value« gesehen wurde – ihm aber kein technischer Effekt beigemessen wurde bzw. als keine »technical considerations« erforderlich beurteilt wurde (vgl. Abs. 9.4 der Begründung). 463

Die sehr kleinteiligen Vorgaben der Rechtsprechung zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bei computer-implementierten Gegenständen, die auf Merkmalsebene ansetzen, sollten deshalb überdacht werden (vgl. Punkte 8 und 9, weiter unten in diesem Kapitel) um diese Inhomogenität zu vermeiden. 464

Doch eine gewisse Inhomogenität lässt sich nicht nur interfakultär, sondern auch intrafakultär (in dem jeweiligen technischen Anwendungsgebiet) feststellen. Dies scheint überwiegend an der unterschiedlichen Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu liegen. 465

Bei den Entscheidungen zu computerimplementierten Erfindungen insgesamt sind unter den Spruchkörpern polarisierende Sichtweisen zu finden. Polarisierend insofern, als dass einerseits bei Beanspruchung von informatischen Merkmalen prima facie eine patentablehnende Sichtweise (häufig: Verneinung der erfinderische Tätigkeit) oder andererseits auch bei informatischen Merkmalen eine gründliche Prüfung auf erfinderische Tätigkeit durch Nachweis im Stand der Technik erfolgt 466

Als Beobachtung kann festgehalten werden, dass die Chancen für die Zuerkennung der Patentfähigkeit/Patentierbarkeit insbesondere in Deutschland dann höher sind, je mehr das Gebiet zu den klassisch technischen Gebieten zählt (z.B. Automotive, 467

Mobilfunk) und dann geringer sind, je mehr das Gebiet die (technische) Informatik betrifft (z.B. Oberflächen, Systemsoftware, Betriebssysteme etc.).

- 468 Die Verwendung der Begriffe »Computerprogramm« und »Computerprogrammprodukt« in Rechtsprechung und Literatur ist teilweise inkonsistent und aus Sicht der Informatik auch nicht immer plausibel.
- 469 Erfindern oder anderen interessierten Personen, die nicht dem Kreise der CII-Insider angehören, ist es nur schwer vermittelbar, dass ein Algorithmus, wenn er z.B. in der Bildverarbeitung oder Mobilfunktechnik angewendet wird, deutlich bessere Erteilungschancen hat als wenn er in der Medizintechnik angewendet wird.
- 470 Dieses also mehrfach inhomogene Gesamtbild trägt nicht zur Rechtssicherheit bei und ist von daher verbesserungswürdig.
- 471 3. Geringe Vorhersagbarkeit für den Zugang zum Patentschutz bzw. für die *Anwendung von Prüfungskriterien für CII*
- 472 Nach anfänglicher Liberalisierung der Rechtsprechung zur CII ab den 1990er Jahren wurde mit dem EPÜ 2000 eine genauere Definition von Art. 52(1) EPÜ »Erfindungen auf allen Gebieten der Technik« und analog auch im deutschen Patentgesetz eingeführt. Dies führte überwiegend nicht zu einer weiteren Öffnung für moderne Digitaltechnologien, sondern zu einer inzwischen – und beim EPA insbesondere seit G1/19 – äußerst komplizierteren und auf das Gebiet der erfinderischen Tätigkeit verschobenen sehr kleinteiligen Prüfungsprozedur für CII.
- 473 Heute wird in der Regel der COMVIK-Ansatz angewendet, der nicht unumstritten ist:
- »Bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit einer solchen Mischerfindung werden alle Merkmale berücksichtigt, die zum technischen Charakter der Erfindung beitragen. Dazu gehören auch Merkmale, die isoliert betrachtet nichttechnisch sind, aber im Kontext der Erfindung einen Beitrag zur Erzeugung einer technischen Wirkung leisten, die einem technischen Zweck dient und damit zum technischen Charakter der Erfindung beiträgt. Allerdings können Merkmale, die nicht zum technischen Charakter der Erfindung beitragen, das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht stützen («COMVIK-Ansatz«, T 641/00, G 1/19).«
- 474 Entsprechendes hat der BGH in Leitsatz b) der Entscheidung Wiedergabe von topografischen Informationen, X ZR 47/07 formuliert:
- »Bei der Prüfung der Erfindung auf erfinderische Tätigkeit sind nur diejenigen Anweisungen zu berücksichtigen, die die Lösung des technischen Problems mit technischen Mitteln bestimmen oder zumindest beeinflussen.«
- 475 In der Praxis bedeutet dies, dass für CII der beim EPA übliche Aufgabe-Lösungsansatz nochmals mit weiteren Anforderungen verfeinert wird. Entsprechendes gilt auch in Deutschland.
- 476 Somit tritt die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit verstärkt in den Vordergrund, sodass die überwiegende Anzahl von Entscheidungen mit einer fehlenden erfinderischen Tätigkeit begründet ist, wobei bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit die Beurteilung

der Technizität von Merkmalen, die Beurteilung der Lösung einer technischen Aufgabe und die Beurteilung der technische Wirkung eine hohe Bedeutung haben.

Damit verschiebt sich der Beurteilungsmaßstab sehr stark in einen Ermessensspielraum, z.B. dahingehend, ob ein bestimmten Anspruchsmerkmal technisch ist, einen technischen Beitrag leistet oder eine technische Aufgabe löst. 477

Weiterhin stellt sich bei Sichtung der Fülle von im Rahmen dieses Buchs analysierten Entscheidungen die Frage, ob die Prüfung auf erfinderische Tätigkeit für CII-Gegenstände auch entsprechend bzw. ähnlich angewendet wird, wie auf anderen Gebieten der Technik (z.B. Mechanik). Nach dem Studium diverser Entscheidungen, scheint das, nach Sicht der Autorinnen, nicht der Fall zu sein. So wird z.B. beim EPA die Vereinfachung einer Schnittstelle für Programme in verschiedenen Programmiersprachen als Vereinfachung der Arbeit des Programmierers gesehen (T 2497/12, T1105/17), während in klassischen Technikgebieten die Vereinfachung eines mechanischen Gegenstands durchaus als erfinderisch und nicht nur als Vereinfachung der Arbeit der für die Herstellung des Gegenstands verantwortlichen Person gesehen wird. 478

Nach Auffassung der Autorinnen werden somit unterschiedliche Beurteilungsmaßstäbe auf den unterschiedlichen technischen Gebieten angewendet, was an sich fragwürdig erscheint. 479

Insbesondere bei den Beschlüssen des 17.Senat des BPatG scheinen informatische Merkmale gerne als naheliegende Maßnahme oder gar als trivial gewertet zu werden, und zwar auch ohne konkreten Nachweis im Stand der Technik. Wir verweisen dazu z.B. auf die Entscheidung 17 W (pat) 11/08, in der ausgeführt wird: »Auswahlkriterien über eine geeignete Eingabemaske zu erfassen und die gesuchten Datensätze auszugeben, stellt eine reine Softwaremaßnahme dar, die keinerlei technische Überlegungen erfordert«. 480

Weiter sei verwiesen auf 17 W (pat) 38/09, in der der Gegenstand einen Informationsprozessor an Bord von Fahrzeugen zur Verarbeitung von Karteninformation auf der Grundlage von Kartendaten betraf. Zu Merkmal (G) wird ausgeführt: »Diese Kenntnisse sind allein der Welt der Programmierung zuzurechnen. Die Modellierung von Objekten durch ein Hinzufügen von Methoden bzw. Funktionen ist eine reine Softwaremaßnahme, die keinen technischen Beitrag liefern kann«. 481

Ein anderes Beispiel ist die Entscheidung 17 W (pat) 114/07, in der der Gegenstand die Verwaltung von Plattenspeicher-Arrays (DASD: disk array storage devices) in Großrechenanlagen betrifft. Das Verfahren sei als »Programm als solches« vom Patentschutz ausgeschlossen. Unter Abschnitt 2.2.2. der Beschlussbegründung wird argumentiert, dass die Lösung des Problems nicht mit technischen Mitteln erfolge. Bemerkenswert ist, dass die konkreten Anspruchsmerkmale abstrahiert werden, um dann die abstrahierte Form der Merkmale wie folgt zu beurteilen: »Dieses Umordnen von Teilschritten erfordert keinerlei technische Überlegungen, vielmehr handelt es sich um eine Maßnahme der Umstrukturierung eines Computerprogramms, die allein von einem Programmierer oder Informatiker als hier zuständigem Fachmann vorgenommen wird, ohne dass irgendein technisches Fachwissen nötig wäre.« 482

- 483 Ein solches Vorgehen scheint für die Akzeptanz des Patentsystems nicht förderlich. Vielmehr wäre eine Gleichbehandlung aller Gebiete der Technik (inklusive der technischen Informatik) zu begrüßen.
- 484 *4. Abweichende Prüfungstendenz in Inter-Partes- und Ex-Parte-Verfahren*
- 485 Diese Beobachtung gilt vorwiegend für das deutsche System.
- 486 Analysiert man die Entscheidungsfälle, so ist in Deutschland die Tendenz zu beobachten, dass bei computerimplementierten Gegenständen in Ex-Parte Verfahren (insbesondere vor dem 17. Senat) die Technizität von Merkmalen häufiger lakonisch verneint wird als in Inter-Partes Verfahren.
- 487 In den bisherigen Inter-Partes Verfahren hingegen wird in der Regel die Frage der Technizität von Anspruchsmerkmalen vom Einsprechenden/Nichtigkeitskläger überraschend selten bis gar nicht thematisiert und/oder vom Senat nicht aufgegriffen. Fast ausnahmslos wird bei der Begründung einer fehlenden erfinderischen Tätigkeit in der Regel nicht die (fehlende) Technizität »bemüht«, sondern das jeweilige Merkmal wird im Stand der Technik nachgewiesen bzw. abgehandelt, was zu begrüßen ist.
- 488 Ein Beispiel für ein Einspruchsbeschwerdeverfahren vor dem BPatG ist die Entscheidung des 20. Senats in der Sache 20 W (pat) 17/03. Die Einsprechende hat hier (nur) die fehlende erfinderische Tätigkeit angegriffen und der Senat diskutiert in der Beschlussbegründung die erfinderische Tätigkeit und die Neuheit und erkennt dabei die Technizität ohne weitere Diskussion an, obwohl der Gegenstand auch einige finanzielle Aspekte oder Geschäftsmethodenaspekte umfasst.
- 489 Ein pauschaler Hinweis, dass ein Merkmal eine bloße programmiertechnische Maßnahme sei (z.B. in 17 W (pat) 38/19) oder in 19 W (pat) 25/17, dass das Vorsehen einer effizienten Software-Architektur mit externen Zusatzprogrammmitteln keine technische Aufgabe darstellt, erscheint aus Sicht der Autorinnen insgesamt nicht zielführend.
- 490 So belegen zum Einen zahlreiche entschiedene Fälle⁵⁴, dass auch programmiertechnische oder andere informatische oder sogar mathematische Maßnahmen durchaus ein konkretes technisches Problem lösen können. So führt der BGH in Leitsatz b) seiner Entscheidung Flugzeugzustand X ZB 1/15 aus »Eine mathematische Methode kann nur dann als nicht-technisch angesehen werden, wenn sie im Zusammenhang mit der beanspruchten Lehre keinen Bezug zur gezielten Anwendung von Naturkräften aufweist«.
- 491 Zum Anderen sollten die Entscheidungen aus rechtspolitischen Erwägungen im Wesentlichen auch für den technischen Fachmann (und nicht nur für den Patentrechtler) nachvollziehbar sein, um nicht dem Vorwurf ausgesetzt zu sein, dass das Patentsystem hohe Kosten bei wenig vorhersagbarem Erfolg bringt, was am Ende den Nutzen des Patentsystems an sich (und nicht nur für CII) in Frage stellt.

⁵⁴ Vgl. z.B. die oben zitierte Entscheidung 20 W (pat) 17/03 oder 23 W (pat) 18/19 für mathematische Merkmale, die ein konkretes technisches Problem in einem KFZ-Navigationsgerät lösen.

5. Unterschiede zwischen der deutschen Rechtsprechung und der des EPA 492

Auch wenn eine Homogenisierung der Rechtsentwicklung und Rechtsprechung in aller Munde ist, so bestehen doch deutliche Unterschiede in der Prüfungspraxis und in der Rechtsprechung zwischen den jeweiligen Entscheidungskörpern. 493

Trotz inhaltlich identischem Gesetzeswortlaut setzen einige Prüfungsstellen des DPMA sowie einige Senate des Bundespatentgerichts die Hürde für den Zugang zum Patentschutz faktisch höher als das EPA. 494

Bei computerimplementierten Erfindungen wird in Deutschland in der Regel zunächst – und auch, wenn laut Rechtsprechung keine Prüfungsreihenfolge eingehalten werden muss – die Technizität der Lehre geprüft. Die Technizität einer Lehre nach § 1 PatG ist nach der Auffassung des BGH und des BPatGs für die Beurteilung der Zugänglichkeit zum Patentschutz gem. § 1 Abs. 3 Nr. 1, 3 oder 4 i.V.m. Abs. 4 jedoch nur eine notwendige und keine hinreichende Voraussetzung (vgl. etwa die Begründung der Entscheidung 17 W [pat] 123/05). Falls diese bejaht werden kann, wird weiterhin geprüft, ob die Erfindung unter einen Ausschlussbestand nach § 1 Abs. 3 fällt. Dafür wird geprüft, ob die Lehre Anweisungen enthält, die die Lösung eines konkreten technischen Problems mit technischen Mitteln zum Gegenstand haben (BGH, Suche fehlerhafter Zeichenketten, elektronischer Zahlungsverkehr, Anbieten interaktiver Hilfe, vorausbezahlte Telefongespräche, Steuerungseinrichtung für Untersuchungsmodalitäten, Dynamische Dokumentengenerierung). 495

Die Prüfung auf den grundsätzlichen Zugang zum Patentschutz erfolgt also in Deutschland dreistufig: In der Regel in folgender Reihenfolge, die allerdings was Punkt 1 und 2 betrifft nicht festgelegt ist: 496

1. Die Technizität der Lehre – das Vorliegen einer technischen Erfindung im Sinne von § 1 Abs. 1 PatG;
2. Der Ausschluss nach § 1 Abs. (3), Nr. 1, 3 oder 4 i.V.m. (4) PatG;
3. Die relativen Schutzvoraussetzungen (Erfinderische Tätigkeit, Neuheit), wobei zumindest bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit die Technizität einzelner Merkmale zu berücksichtigen sein kann.

So gibt es durchaus Entscheidungen der deutschen Spruchkörper, die die Technizität zwar bejahen, aber die Patentfähigkeit verneinen (z.B. etwa 17 W (pat) 123/05). 497

Dieser dreistufige Prüfungsansatz wird in dieser Form bei EPA nicht angewendet. 498

Beim EPA gilt nach den Entscheidungen COMVIK, Duns und Hitachi bis auf Ausnahmen, dass der Zugang zum Patentschutz dann erfüllt ist, wenn die Technizität bejaht wird. Ausnahmen bestehen faktisch nur für das Gebiet der medizinischen Diagnose oder der therapeutischen, chirurgischen Verfahren. 499

Der grundsätzlich zweistufige Ansatz des EPA sieht folgende Prüfung vor: 500

1. Technischer Charakter ohne Vergleich mit dem Stand der Technik und
2. den relativen Voraussetzungen.

- 501 Die Technizität kann beim EPA also durch die Einführung von Merkmalen, wie z.B. Computer, Netzwerk etc. leichter hergestellt werden. Allerdings garantiert das natürlich immer noch nicht die Gewährbarkeit der Ansprüche, weil die anderen Voraussetzungen insbesondere die relativen Voraussetzungen (Neuheit und erfinderische Tätigkeit) in der zweiten Stufe noch zu prüfen sind. Patentansprüche mit einer Mischung von technischen und nichttechnischen Merkmalen sind zulässig und können patentfähig sein. Für die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit sind nach dem COMVIK-Ansatz i.d.R. nur die technischen Merkmale zu berücksichtigen. Nichttechnische Merkmale können berücksichtigt werden, wenn sie zum technischen Charakter der Erfindung beitragen, indem ein technischer Effekt erzeugt wird, z.B. wenn technische und nichttechnische Merkmale miteinander interagieren. Die zitierte Entscheidung G1/04 (mit Bezug zu T0603/89) stammt aus der Medizintechnik und ist somit auf Computerprogramme kaum plausibel anwendbar.
- 502 Die Prüfung in Bezug auf die Zugänglichkeit zum Patentschutz für computerimplementierte Erfindungen erfolgt beim EPA somit generell zweistufig. Bei »mixed inventions« existiert jedoch nach G1/19 (Rn 39) ein Zwischenschritt zwischen dem ersten und dem zweiten Schritt. Dabei wird geprüft, ob ein nichttechnisches Merkmal zum technischen Charakter beiträgt.
- 503 Tritt ein technischer Effekt auf, so muss er über den gesamten beanspruchten Bereich glaubhaft sein. Der technische Effekt muss ein »weiterer technischer Effekt sein« der für Computerprogrammansprüche über den normalen durch die Computerimplementierung erzielten technischen Effekt (Stichwort: Fluss von Elektronen) hinausgehen (T1173/97). Ebenso ist auch für Verfahrens- und Anordnungsansprüche ein »weiterer technischer Effekt« erforderlich. Eine normale Erhöhung der Verarbeitungsgeschwindigkeit oder Einsparung von Speicherplatz wird nicht akzeptiert. Darüber hinaus sind auch normale technische Überlegungen wie sie nach T0769/92 akzeptiert wurden, nicht mehr ausreichend, es sind »weitere technische Überlegungen« nachzuweisen (G03/08 und T2825/19). Danach gehört das Auffinden eines abstrakten Algorithmus nicht zu weiteren technischen Überlegungen.
- 504 Die deutschen Spruchkörper und insbesondere der BGH scheinen sich – teilweise anders als das EPA- intensiver mit dem Gegenstand auseinanderzusetzen (man hat fast manchmal den Eindruck, sie wollten den wirklichen »Kern« der Erfindung ergründen) und nehmen teilweise eine neuen Technologien sehr aufgeschlossene und liberale Haltung zur Technizität von Merkmalen ein (vgl. z.B. 19 W (pat) 3/22 zur Technizität von Benutzereingaben oder BGH, X ZR 36/19 zur Bewertung von Sicherheitspolicies), während beim EPA ein eher formalistischer Ansatz vorherrscht.
- 505 Beim EPA ist bei sogenannten gemischten Erfindungen (»mixed invention«) mit einer Mischung von technischen und nicht-technischen Merkmalen (überwiegende Zahl der in Art. 52(2) EPÜ aufgeführten Themen; manchmal »Aspekte« genannt) die Beurteilung der Technizität von Merkmalen und damit ihrer Einbeziehung in die Bewertung der erfinderischen Tätigkeit trotz grundlegender Harmonisierung im Einzelfall weiterhin schwer vorhersehbar.

Fakt ist – vermutlich auch als Resultat von einer geänderten Praxis in den USA –, dass in den letzten 10 Jahren beim EPA im Vergleich zu Beginn der 2000er Jahre die Anmeldezahlen zu gemischten Erfindungen auf sehr hohem Abstraktionsniveau zurückgegangen sind. Das sind Anmeldungen mit einem Patentanspruch, der ein nichttechnisches Verfahren (z.B. Bestell- und Bezahlfverfahren oder Spielregeln) in Kombination mit wenigen generischen Computermerkmalen (z.B. Computer/Computernetzwerk, Datenbank, Internet, Display, Prozessor, Speicher) beschreibt. 506

Ein weiterer Unterschied zwischen der deutschen und der EPA-Rechtsprechung ist, dass der BGH differenziert zwischen den Fragen, ob einerseits ein(e) Anspruchsmerkmal(sgruppe) technischen Charakter hat und, ob andererseits ein konkretes technisches Problem gelöst wird. Vgl. BGH, Rentabilitätsermittlung X ZB 34/03: 507

»Der technische Charakter des Geräts, dessen Rentabilität ermittelt werden soll, steht ebenso außer Zweifel wie die Technizität der zur Datenverarbeitung verwendeten Systemkomponenten. Daraus ergibt sich aber noch kein technisches Problem, das mit den Merkmalen des beanspruchten Verfahrens gelöst würde.«.

Mit anderen Worten hilft in Deutschland die Aufnahme von einzelnen technischen Merkmalen in den Anspruch nicht weiter, wenn insgesamt kein technisches Problem gelöst wird, während vor dem EPA damit zumindest der technische Charakter des beanspruchten Gegenstandes hergestellt werden kann. 508

6. Gemeinsamkeiten der deutschen Rechtsprechung und der des EPA 509

Die Technizität ist für beide Rechtssysteme eine unabdingbare Voraussetzung für den Patentschutz, die stets geprüft wird. 510

Übereinstimmend werden nach derzeitiger Praxis bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit nur die technischen bzw. die einen technischen Beitrag leistenden Merkmale berücksichtigt (COMVIK-Ansatz des EPA und Leitsatz b) aus BGH, Wiedergabe von topografischen Informationen, X ZR 47/07). Damit wird in beiden Rechtssystemen die Beurteilung des Zugangs zum Patentschutz auf Merkmalsebene und damit sehr fallspezifisch und kleinteilig ausgeführt. 511

In beiden Rechtssystemen muss auch für computerimplementierte Erfindungen der Gegenstand im Prinzip als Ganzes mit der Gesamtheit aller Merkmale geprüft werden. Allerdings wird – im Gegensatz zu diesem generellen Grundsatz – derzeit beim EPA und im deutschen System bei der Prüfung der Technizität und der erfinderischen Tätigkeit eine Klassifizierung des Gegenstandes in technische und nicht-technische Merkmale vorgenommen (was faktisch einer Zerlegung gleichkommt). Dies wirft wiederum Fragen auf, ob diese feinteilige merkmalsbasierte Beurteilung zu einer angemessenen Bewertung des beanspruchten Gegenstands führt oder verbesserungswürdig ist. 512

Als Beobachtung lässt sich weiterhin festhalten, dass computerimplementierte Erfindungen zunehmend häufiger aufgrund einer fehlenden ausführbaren Offenbarung zurückgewiesen werden. Diese Entwicklung läuft auch parallel mit der Rechtsentwicklung in den USA, wo im Moment zu beobachten ist, dass das US PTO vermehrt 513

das Argument im Prüfungsverfahren einsetzt, dass die Anmeldung sich in der Formulierung einer abstrakten Idee erschöpfe (»abstract idea paradigm«, das die abstrakte Idee an sich vom Patentschutz ausschließt, im Unterschied zu deren realen, praktischen Anwendung).

- 514 Sowohl vor dem EPA als auch in der deutschen Praxis werden für CII folgende gesetzliche Bestimmungen als Zurückweisungsgrund verwendet.
- 515 Mögliche Zurückweisungsgründe:
- Der Gegenstand ist keine Erfindung im Sinne des Gesetzes (Art. 52(1) EPÜ, § 1 Abs. 1 PatG).
 - Der Gegenstand ist nicht technisch (Art. 52(1) EPÜ, § 1, Abs. 1 PatG).
 - Der Gegenstand ist als mathematische Methode als solche vom Patentschutz ausgeschlossen (Art. 52 (2) lit. A, (3) EPÜ, § 1 Abs. 3 Nr. 1 PatG).
 - Der Gegenstand ist als Verfahren für gedankliche Tätigkeiten als solche oder für geschäftliche Tätigkeiten als solche oder als Programm für Datenverarbeitungsanlagen als solche vom Patentschutz ausgeschlossen (Art. 52 (2) lit c, (3) EPÜ, § 1 Abs. 3 Nr. 3 i.V.m. Abs. 4 PatG).
 - Der Gegenstand ist als Wiedergabe von Information als solcher vom Patentschutz ausgeschlossen (Art. 52 (2) lit d, i.V.m. (3) EPÜ; § 1 Abs. (3) Nr. 4 i.V.m. Abs. 4 PatG).
 - Der Gegenstand unterliegt als Diagnostizierverfahren oder als chirurgisches oder therapeutisches Verfahren dem Patentierungsausschluss nach Art. 53 lit c EPÜ, § 2a Abs. 1 Nr. 2 PatG.
 - Die Ansprüche sind nicht deutlich und knapp gefasst oder nicht ausreichend von der Beschreibung gestützt (Art. 84 EPÜ).
 - Die Erfindung ist in der Anmeldung nicht so deutlich und vollständig offenbart im Sinne von Art. 83 EPÜ, § 34 (4) PatG, dass ein Fachmann sie ausführen kann.⁵⁵
 - Der Gegenstand ist nicht neu oder nicht erfinderisch gegenüber dem Stand der Technik (Art. 54, 56 EPÜ, § 3,4 PatG).
- 516 Zu beachten ist, dass es beim EPA bis heute keine Entscheidung der Beschwerdekammer gibt, bei der ein Patentanspruch als Computerprogramm als solches zurückgewiesen wurde.
- 517 Eine gewisse Inhomogenität der Rechtsprechungslandschaft kann möglicherweise auch dem Umstand geschuldet sein, dass CII-Gegenstände, wie die obige Liste zeigt, nicht nur dem Ausschlusskriterium »Computerprogramme als solches«, sondern auch den weiteren Ausschlusskriterien (mathematisches Verfahren als solches, Wiedergabe von Informationen als solche, Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten als solche,...) unterliegen, denn sowohl in Kerngebieten der Informatik als auch in vielen Anwendungsgebieten werden mathematische Verfahren (z.B. des jeweiligen

⁵⁵ Wobei nach der Entscheidung 15 W (pat) 33/08 des BPatG ein Mangel an Klarheit kein Zurückweisungsgrund nach dem deutschen Patentgesetz sein kann. Andere Senate haben hierzu andere Auffassungen vertreten.

Anwendungsgebiets) als Computerprogramm implementiert und eine Ein-/Ausgabe von Daten z.B. über Tastatur und Bildschirm sind immer noch die Regel.

7. Internationaler Vergleich:

518

Das Gebiet der CII wird auch weiterhin international stark diskutiert und die juristische Praxis ändert sich dynamisch.

In diesem Zusammenhang ist es sehr interessant, dass sich das sehr pauschale Bild »USA: liberal – Europa: restriktiv« deutlich geändert hat. In den USA wurde durch weitgehende gesetzliche Änderungen infolge von AIA sowie durch Entscheidungen des Supreme Court, die zu Beginn des 21. Jahrhunderts sehr liberale Haltung zu CII (insbesondere bei Geschäftsmethoden) stark eingedämmt. Obwohl in den USA – im Gegensatz zum deutschen Patentgesetz und dem EPÜ – kein Technizitätskriterium definiert ist, griff die Rechtsprechung mit der Bilski Entscheidung des Supreme Court (2010) bereits indirekt auf ein solches zurück. § 101, der die Patentierbarkeit regelt, wurde mit den Entscheidungen Alice, Mayo und Myriad (s. Kap. 3.5.2) verstärkt dahingehend interpretiert, dass er implizit Naturgesetze (laws of nature), Naturerscheinungen (natural phenomena) und abstrakte Ideen (abstract idea) von der Patentierbarkeit ausnimmt.

519

Die Richtlinien des USPTO zur Prüfung der Patentierbarkeit (»patent eligibility guidelines«) werden laufend insbesondere durch neue Beispiele angepasst. Bei computerimplementierten Geschäftsmethoden reicht eine Kombination der Geschäftsmethode mit generischen Computermerkmalen nicht aus, um eine Patentierbarkeit zu erlangen. Neue vorläufige Prüfungsrichtlinien erinnern teilweise stark an die Praxis des EPA. Jedoch sind die Zurückweisungskriterien unterschiedlich. Die Kombination einer Geschäftsmethode mit generischen Computermerkmalen gilt in den USA als nicht patentfähig, im EPA als technisch aber nicht erfinderisch. Insofern scheint bei der Prüfung von computerimplementierten Erfindungen in den letzten Jahren eine gewisse Annäherung der US-Praxis an die des kontinentaleuropäischen Raums stattgefunden zu haben.

520

Mitunter scheint sogar die deutsche Praxis oder die des EPA liberaler und teilweise zumindest vorhersehbarer als in den USA.

521

In Japan und China wurden zahlreiche Liberalisierungen der Prüfungspraxis von CII vorgenommen. Die Praxis erscheint insgesamt in beiden Jurisdiktionen deutlich liberaler (vgl. dazu Kapitel 3.5.2)

522

Es ist hervorzuheben, dass beim JPO zunächst geprüft wird, ob die Erfindung als Ganzes grundsätzlich nicht vom Patentschutz ausgeschlossen ist. Dabei wird geprüft, ob die beanspruchte Softwarelösung eine technische Idee erzeugt/umsetzt, die Naturkräfte anwendet (»creation of a technical idea utilizing a law of nature«). Bei Bejahung folgt dann die Prüfung auf erfinderische Tätigkeit und Neuheit. Und hier ist der entscheidende Unterschied zu beachten:

523

In Japan wird bei der Prüfung von erfinderischer Tätigkeit und Neuheit der ganze Erfindungsgegenstand berücksichtigt, ohne eine zergliedernde Unterteilung des

524

Anspruchs in technische und nicht-technische Merkmale (wie derzeit in Deutschland und beim EPA).⁵⁶

525 8. *Kritik der derzeitigen Rechtsprechungslage*

526 Aus der Diskussion der Rechtsprechung mit einer Analyse einer Vielzahl von Entscheidungen finden die folgenden Aspekte besondere Beachtung:

Rückwärts gewandte Techniksicht:

527 Insgesamt scheint sich die Techniksicht bei einigen Prüfungsstellen des DPMA, beim 17. Senat des BPatG und teilweise beim EPA eher an einer traditionellen Techniksicht zu orientieren. Damit steht sie im Widerspruch zur Techniksicht in der Wissenschaft und Industrie, die moderne Digitaltechnologien nicht außerhalb der Technik sieht. So sollte die Beschränkung auf eine traditionelle Techniksicht überdacht werden.

528 Über das Anwendungsgebiet wird immer noch eine Schranke zwischen Technik und Nichttechnik errichtet. Als Beispiel verweisen wir auf die Entscheidung T 1820/16 (Details siehe Kap. 5.13). Der beanspruchte Gegenstand bezog sich auf ein Verfahren zur Lösung eines mehrdimensionalen Optimierungssystems für die Produktkonfiguration. Auch wenn die Erfindung grundsätzlich domänen-unabhängig ist, sind in der Beschreibung konkrete Optimierungskriterien offenbart, wie z.B. Energieverbrauch, CO₂-Fußabdruck. Die Beschwerdekammer führte jedoch aus, dass das Verfahren nur auf abstrakte Daten angewendet werde. Diese könnten, so die Kammer, auch ökonomischer Natur sein und deshalb sei keine Technizität gegeben.

529 Ebenso wird beim EPA nach einer Rechtsprechung z.B. in einem medizinischen System die gemeinsame Verarbeitung technischer (z.B. Blutdruck) und nichttechnischer Daten (z.B. Patientendaten) kritisiert und eine Beschränkung auf technische Daten gefordert. Derartige Trennungen sind realitätsfremd und bieten keinen optimalen patentrechtlichen Schutz.

530 Weiterhin sind Sichtweisen des EPA schwer zu vermitteln, wonach in früheren Zeiten Merkmale und Effekte als technisch galten und nach neuerer Rechtsprechung nicht mehr, obwohl in der realen Welt von Industrie und Wissenschaft Digitaltechnologien heute mehr denn je als die zukunftsweisenden Techniken gelten. In T2825/19 berief sich die Anmelderin auf T0236/91, die einen liberalen Standpunkt zur Texteingabe vertrat, der heute jedoch nicht mehr gültig wäre. Nach T1313/17 wurde ein Patent, das die Optimierung des Herstellungsverfahrens in einem Textilbetrieb betraf, widerrufen, da nach G01/19 die Bereitstellung optimierter Parameter ohne direkte Kopplung an den physischen Herstellungsprozess nicht mehr einen technischen Effekt bewirkt. Wie in G01/19 geurteilt, reicht auch die Simulation eines technischen Systems oder der technische Zweck (T1227/05) nicht mehr aus.

56 Comparative Study on computerimplemented inventions/software inventions, Report 2021 EPO and JPO, abrufbar unter https://www.jpo.go.jp/news/kokusai/epo/document/software_201903/01_en.pdf (Seite 12).