

국제 첨단기술과 형사사법 세 미나

한국범죄학.사법연구원
서울 2025년 11월

에리히 마르크스: "예방을 위한 인공지능"

구성

- 1 독일 예방의 날 및 "예방 분야에서의 인공지능"
- 2 선별된 측면 및 개별 주제
- 3 일부 일반적인 AI 측면에 관하여
- 4 예방을 위한 과제와 결과

1

독일 예방의 날 (DPT) & “예방 분야의 인공지능”

제31회 독일 범죄 예방의 날

- 독일 예방의 날([DPT](#))은 범죄 예방 및 관련 예방 분야를 다루는 세계 최대 규모의 연례 회의입니다.
- 이 대회는 지방자치단체, 경찰, 보건 의료, 청소년 복지, 사법부, 종교 단체, 교육 분야, 협회 및 단체의 예방 책임자뿐만 아니라 정치인과 과학자들을 대상으로 합니다.
- 제31회 독일 예방 컨퍼런스([DPT](#))는 2026년 4월 13일과 14일 하노버 컨벤션 센터에서 개최됩니다.
- 이번 대회의 주요 주제는 "예방 분야에서의 인공지능(AI)"입니다. 이에 대해 포괄적인 과학적 보고서가 작성되어 2026년 2월에 발표될 예정입니다.

중점 주제의 핵심 질문

- 범죄 및 보안의 맥락에서, 그리고 사회 전체의 공존 측면에서 인공지능이 가져오는 도전 과제는 무엇인가?
- 그 활용과 함께 발생하는 근본적인 변화는 무엇이며, 누가 어떤 방식으로 영향을 받는가?
- 예방 활동에 AI를 효과적이고 책임감 있게 활용하는 방법은 무엇인가?
- 이는 단순히 기술적 잠재력뿐만 아니라, 예방 분야에서 AI를 의식적이고 성찰적으로 활용하는 방법에 대한 윤리적·실용적 문제이기도 하다.

과학적 부록

- 학술대회에 앞서 주요 주제를 다양한 과학적 관점에서 다루는 학술 부록이 제작됩니다. 이 내용은 짧은 동영상으로 요약됩니다. 전체 조정은 [Gina Rosa Wollinger](#) 교수가 담당합니다.
- 부록과 동영상은 2026년 봄에 웹사이트 www.praeventionstag.de에 공개될 예정입니다.
- 주제를 요약한 간단한 [소개 글](#)이 포함됩니다.

과학적 전문성 (1)

- **서론** (지나 로사 볼링거 교수)
내용: 인공지능과 예방의 긴장 관계, 적용 가능성의 폭, 범죄학적 연관성, 인공지능의 비용/단점, 개별 기고문 소개
- **서문** (M. 퓨비 박사, A. 슈나이더)
내용: 사이버 보안, AI와 사이버 보안, AI의 이중 역할(공격이자 예방), AI를 안전하게 활용하는 방법? AI를 검증할 수 있는가?
- **AI는 편향 사례인가?** (알케 마르텐스 교수)
내용: AI란 무엇인가?, 편향이란 무엇인가?, 데이터 편향과 알고리즘 편향, AI 내 편향 – 원인과 결과
- **혁신에서 적용까지의 법적 과제**
(세바스티안 골라 교수)
내용: 범죄 예방 도구로서의 AI, 개입권 및 개인정보 보호법상 분류, EU AI 규정으로 인한 새로운 도전 과제, AI 혁신의 법적 장애물

과학적 전문성 (2)

- **형사 절차에서의 인공 신경망 – 기회와 위험 사이** (알리나 보로위) 내용: 형사 절차에서의 활용, 보조 기능 및 자체 지식 생성, 가능한 활용 시나리오(데이터 마이닝, 얼굴 인식, 영상 감시 AI), 실제 적용 사례, 사용 시 위험 및 우려 사항, 편향성과 블랙박스 효과, 오탐지 및 적중률, 기본권 침해의 심각성
- **예측적 치안 및 범죄 예방 – 알고리즘 예측의 기회와 한계**
(Dr. Simon Egbert)
내용: 경찰 예방 업무에서의 AI 등장, 예측형 치안의 정의와 작동 방식, 목표로서의 예방: 상황별 범죄 예방에서 알고리즘 예측까지, 전통적인 (예방적) 경찰 업무와의 구분, 사회기술적 상호작용으로서의 예측형 치안: 성공적인 예방을 위한 범죄 예측 구현의 중요성, 경험적 적용 분야 및 실천, 예측형 치안 활동으로서의 사회기술적 상호작용: 성공적인 예방을 위한 범죄 예측 구현의 중요성, 예측형 치안 활동과 "억제적" 예방

과학적 전문성 (3)

- **인공지능이 극단주의적 의사소통에 기여하는 바: (생성형) 인공지능은 이미 사회적 상호작용의 참여 주체인가?**
(크리스티안 뷔셔 박사, 이사벨 쿠셰 교수, 팀 렐러, 알렉산드로스 가조스)
내용: 급진화와 극단주의 맥락에서의 기술 모니터링, 극단주의 행위자들의 AI 활용, AI 애플리케이션 오용 방지, 급진화와 극단주의 방지를 위한 자원으로서의 AI 애플리케이션
- **DeTox와 BoTox: 온라인 증오 범죄 퇴치를 지원하는 프로젝트**
(멜라니 지겔 교수 & 플로리안 마이어)
내용: 온라인 게시물 및 댓글에서 독성과 공격성 탐지, 증오 댓글 환경에서의 봇 및 컨텍스트 인식

2026년 4월 AI 강연 일부 선정 (1)

- 위험 분석을 위한 AI 활용
- AI 학습 시스템을 통한 아동기의 응급 상황 대처 능력
- 가정 폭력 시 지원 시스템으로의 가교 역할로서의 AI
- 인간 혐오 예방을 위한 생성형 AI
- AI 시대의 P/CVE 서비스에 대한 온라인-오프라인 연계
- 디지털 급진화: 틱톡, AI 및 예방
- 혐오 발언 예방 및 AI
- AI 지원 지역 사회 안전 분석

2026년 4월 AI 강연 일부 선정 (2)

- AI가 급진화와 극단화를 가속화하는 요인인가?
- 사법적 범죄 예측에 활용되는 AI
- 시민 회복탄력성 AI - 생성형 AI 대 차별
- 문화재 보호를 위한 AI
- 학교에서 AI를 활용한 급진화 예방
- AI와 청소년 보호
- 기업 내 사이버 보안과 AI - 인간 요인
- 온라인 사기 및 AI: 데이터 및 대책

2026년 4월 AI 강연 일부 선정 (3)

- 인공지능 기반 인신매매 예방
- AI 기반 접근 보호 위험 계수
- 피해자 지원에 대한 새로운 도전으로서의 AI
- AI와 인간성의 상실?
- 범죄자 지원에서의 AI
- AI, 권력 및 남용: 딥페이크, 챗봇 및 알고리즘
- 예방을 위한 조기 경보 시스템으로서의 AI
- 디지털 공간에서의 인공지능, 딥페이크 및 피해자화

DPT의 AI 활용 경험 일부

- [AI 지원으로 열린](#) 제28회 DPT(2023) 만하임 대회 [개막식](#)
- [“작은 예방의 왕자”](#)
- [DPT-TV](#) 및 외국어 강연에서의 아바타 활용
- 독일 예방의 날의 일간 예방 뉴스([IPN](#))는 2011년부터 독일어와 영어로 예방 실무, 예방 연구 및 예방 정책 분야의 최신 소식을 전하고 있습니다. 2025년 7월부터는 "예방 분야의 AI"를 주제로 한 뉴스가 매주 발행되고 있습니다.

DPT와 ZHAW의 실무 설문조사

2026년 초, 독일 예방의 날(DPT)은 취리히 응용과학대학교([ZHAW](#), 스위스) 범죄 및 범죄 예방 연구소 소장인 [Dirk Baier 교수](#)와 협력하여 인공지능에 대한 경험, 계획 및 관점에 대한 설문조사를 실시할 예정입니다. 이 설문조사는 독일, 오스트리아, 스위스의 범죄 예방 기관 및 전문가들을 대상으로 합니다. 첫 번째 결과는 2026년 4월 하노버에서 열리는 제31회 독일 예방의 날 행사에서 발표될 예정입니다.

2

일부

인공 지능의 일반적인 측면에 관

하여

인공 지능

인공지능(AI)의 편향성

- 독일 연방정보기술보안청(BSI):
편향 백서
- 중소기업 디지털 센터 미래 문화:
인공 지능과 편향
- SAP:
인공 지능 내 편향
- 취리히 대학교: AI는 텍스트를 독립적으로 평가한다 - 출처를 알기 전까
지는

인공지능 학습 플랫폼

- 스틸터베르엔드(Stifterverband)의 AI 캠퍼스:
인공 지능 학습 플랫폼
- 위키피디아 대 그로키피디아
- 360learning:
협업 학습을 위한 AI 기반 학습 플랫폼

인공지능 규제

- 유럽 인회(EP): 인공지능 규정
- 위키백과: 인공 지능 규제
- 인공지능의 레드라인에 대한 글로벌 호소
- D64: 민주적 인공지능 행동 강령
- 베르텔스만 재단: 유럽 AI 규제 간소화: 증거 기반 백서

인공지능(AI)과 윤리

- 클링셰이프:
AI 윤리의 10계명
- 클라우스 치라 재단:
도덕적 대화 상대방으로서의 AI
- 유럽 연합(EU):
신뢰할 수 있는 AI를 위한 윤리 지침
- AI를 진정으로 민주화하는 방법 (Publix)
안테트 치머만 교수

독일에서 인기 있는 AI 팟캐스트 서비스

- 독일 방송: "AI 이해하기"
- ARD: "AI 팟캐스트"
- 프랑크푸르터 알게마이네 차이퉁(FAZ): "인공 지능"
- fobizz.com: "분필. AI. 명료한 텍스트."
- 신뢰할 수 있는 인공지능 센터(ZVKI): "신뢰 문제"
- 독일 인공지능 연구 센터(DFKI) & 베를린 브란덴부르크 라디오(rbb): "AI – 그리고 지금"
- 하이제 온라인: "AI 업데이트" 및 "딥 마인드"
- 샬리테 & 스티프터반드: "의학박사 AI"
- AI 캠퍼스 커뮤니티: "AI 이해하기"
- 슈바르츠 디지츠: "테크, AI 그리고 나비"

3

일부 선정된
측면과 개별 주제들에 대해
에 관한
“예방 분야의 인공지능”

서문

인공지능(AI)은 범죄, 안전, 사회적 공존과 관련된 분야를 포함해 거의 모든 삶의 영역을 근본적으로 변화시키고 있습니다. 인공지능의 활용은 엄청난 기회를 제공하지만 동시에 상당한 도전 과제도 안고 있습니다.

경찰 업무에서의 인공지능

- 유로폴 혁신 연구소
가이드라인
- 2025년 유럽 경찰 회의 과학 부대행사: "경찰 업무에서의 인공지능"
- 비트콤 입장문:
"경찰 업무에서의 AI – 활용 가능성과 구현을 위한 해결 방안"

형사 사법에서의 인공지능

- ~~골드만 삭스~~ 사법 분야에서도 큰 발전 가능성
- 발스 법률 AI 보고서(VLAIR), AI가 변호사보다 더 나은 경우도 있음 (VLAIR+)
- 막스 플랑크 연구소:
형사 사법에서의 알고리즘 프로파일링 및 자동화된 의사 결정
- Anwalt.de: AI와 형법

의료 분야의 인공지능

- 하소 플랫폼 연구소(HPI):
인공지능으로 건강 유지하기
- 건강 설계 연구소 (nuvio):
공공 보건 및 건강 증진 분야의 인공지능
- 독일 암 연구 센터(DKFZ):
질병 위험의 장기적 예측

인공지능(AI)과 범죄

- ZAHW, Prof. Dr. Dirk Baier
인공 지능과 범죄
- ProPK:
일상생활과 범죄 퇴치에서의 인공지능
- EVOLUCE:
인공지능이 범죄를 예측할 수 있을까?

교육 분야의 인공지능

- 독일 성인교육 연구소(DIE): 평생 학습을 위한 인공지능
- 유네스코 디지털 학습 주간 2025
- 보훔 대학교(RUB): 교육 기관을 위한 AI 규정 의 중요성
- AI 모니터 2025 (스피터베르엔드)
- 텔레콤: 교육 분야 AI 트렌드 모니터

학교에서의 인공지능

- 로버트 보쉬 재단:
독일 학교 바로미터
- 교육 연구 프레임워크 프로그램:
학교에서의 인공지능. 과학 및 실무 현황에 관한 안내서
- Telli:
학교용 AI 챗봇

인공지능과 도시 안전

- 연방 건설 및 공간 계획청(BBSR)
스마트 도시 및 지역에서의 인공지능
- 독일 도시 협회(DST):
AI와 지리정보를 통해: 도시 디지털 트윈이 도시 개발을 혁신하는
방법
- 프리드리히 나우만 재단:
도시와 인공지능

인공지능(AI)의 예방 프로그램 통합

- 베를린 샤리테 병원, K.M. 바이어 교수
"가해자가 되지 않기"
- 제35회 니더작센 중독 컨퍼런스:
중독 지원 및 중독 예방에서의 인공 지능
- 예방을 위한 그린 리스트

1. 범죄와 안전의 맥락에서 직면한 과제

AI 시스템은 도구이자 범죄 수단이 될 수 있습니다:

- 자동화된 사이버 공격, 딥페이크, AI 기반 사기 전략 등 새로운 형태의 범죄가 등장하고 있습니다.
- 생성형 AI로 인해 조작과 허위 정보 유포가 용이해져 사회적 신뢰를 위협합니다.
- 개인정보 보호와 감시: AI 기반의 대량 데이터 분석은 한편으로는 보안 당국을 지원할 수 있지만, 다른 한편으로는 사생활을 심하게 침해하고 기본권을 위협할 수 있습니다.
- 과제는 자유와 신뢰를 잃지 않으면서 보안을 강화하는 것입니다.

2. 사회적 변화 및 영향

인공지능의 활용은 구조적·문화적 변화를 초래합니다:

- 경찰과 사법부는 새로운 역량을 구축하고 법적 프레임워크를 조정해야 합니다.
- 시민들은 일상생활에서 AI 기반 시스템(예: 얼굴 인식, 소셜 스코어링, 알고리즘 위험 평가)을 점점 더 많이 경험하게 됩니다.
- 알고리즘 시스템이 편견(‘바이어스’)을 재생산하거나 특정 집단을 불리하게 대우할 경우 사회적 불평등이 심화될 수 있습니다.
- 이로 인해 AI는 투명성, 통제, 책임에 대한 질문을 제기하는 사회정치적 주제로 부상하고 있습니다.

3. 예방 활동에서의 기회와 책임 있는 활용

적절하게 활용될 경우, AI는 다음과 같은 방식으로 예방적 효과를 발휘할 수 있습니다:

- 사이버 범죄, 증오 발언 또는 소셜 미디어에서의 급진화 경향과 같은 위험의 조기 발견.
- 개별 개인을 무분별하게 의심하지 않으면서 잠재적 위험 상황을 파악하기 위한 소셜 네트워크 분석.
- AI가 학습 과정을 개인화하거나 정보 캠페인을 목표 지향적으로 설계함으로써 교육 및 계몽 활동을 지원.
- 동시에 디지털 시대의 예방은 윤리적 성찰을 바탕으로 한 행동을 요구합니다:
- AI는 인간의 판단력을 대체해서는 안 되며, 책임감 있게 사용되는 도구여야 합니다.
- 신뢰를 구축하기 위해서는 투명성, 추적 가능성 및 참여가 필요합니다.
- 전문가와 시민 모두가 AI 역량을 갖추고 비판적으로 행동할 수 있도록 교육과 미디어 리터러시가 결정적입니다.

결론

핵심 과제는 AI를 단순한 기술이 아닌 사회적 책임의 도구로 인식하는 것이다.

기술, 윤리, 법, 교육학 및 시민 사회 간의 학제 간 협력을 통해서만 AI의 잠재력을 예방과 안전에 활용하면서도 민주적 사회의 가치를 훼손하지 않을 수 있다.

4

중심적인 제안
추가 검토를 위한
주제 분야
"예방 분야에서의 인공지능"

1. 윤리적 및 규범적 기초

- 예방 분야에서 AI 활용을 이끌어야 할 가치와 원칙(예: 인간의 존엄성, 개인정보 보호, 차별 금지, 투명성)은 무엇인가?
- "책임의 윤리"를 AI 시스템의 개발, 적용 및 평가에 구체적으로 어떻게 통합할 수 있을까?
- 사회적 통제(예: 윤리 위원회, 시민 사회 참여)는 어떻게 보장할 수 있을까?

2. 실용적 적용 분야 및 활용 가능성

- 어떤 예방적 활동 분야(예: 범죄 예방, 폭력 예방, 극단주의 예방, 중독 예방, 청소년 복지, 교통 안전)에서 AI를 효과적으로 활용할 수 있을까?
- 낙인 찍기나 과도한 감시 없이 AI 기반 조기 경보 시스템을 어떻게 설계할 수 있을까?
- 이미 AI가 예방을 지원할 수 있음을 보여주는 모범 사례는 무엇인가(예: 사이버 범죄의 패턴 인식, 가짜 뉴스 분석, 위험 상황의 조기 발견)?

3. 교육, 역량 강화 및 자격 취득

- 예방, 경찰, 사회복지 및 교육 분야의 전문가들이 AI를 책임감 있게 활용하기 위해 필요한 디지털 및 윤리적 역량은 무엇인가?
- 교육 및 연수 과정에 AI 역량을 어떻게 통합할 수 있을까(예: 연수, 시뮬레이션 게임, 성찰 모듈)?
- 인구 전체에 대한 교육과 계몽은 두려움을 해소하고 AI에 대한 성찰적 이해를 촉진하는 데 어떤 역할을 하는가?

4. 연구, 평가 및 증거 구축

- AI 기반 예방 조치의 효과성과 공정성을 평가하기 위해 어떤 방법론적 접근이 적합한가?
- 기술, 사회과학, 범죄학, 윤리학 등 다양한 학문 분야를 아우르는 초학제적 연구를 어떻게 촉진할 수 있을까?
- AI 기반 예방 전략을 증거 기반 방식으로 발전시키기 위해 필요한 데이터와 지표는 무엇이며, 이를 개인정보 보호 규정에 부합하도록 구현하는 방법은 무엇인가?

5. 법적 및 정책적 프레임워크

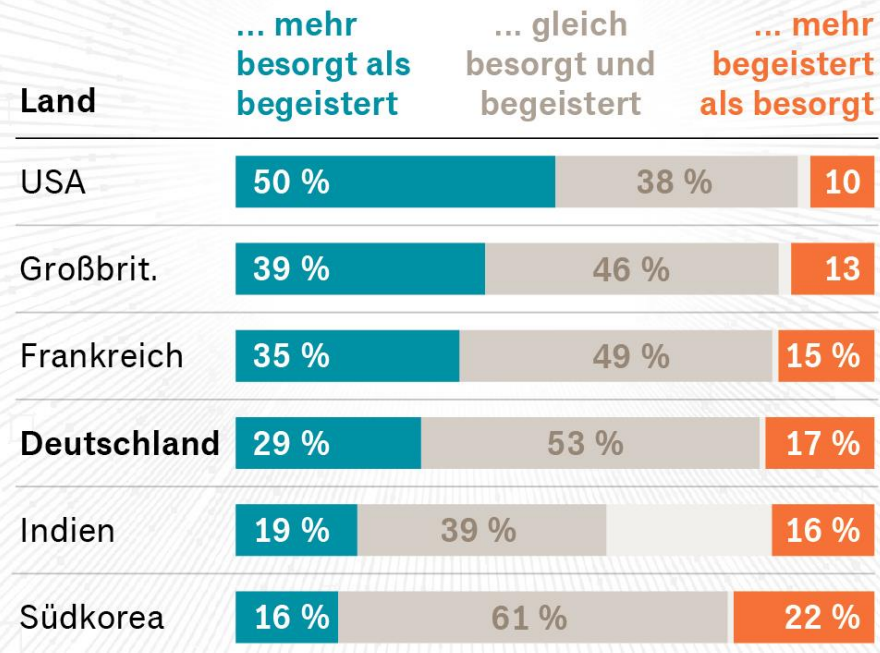
- 책임 있는 AI 사용을 가능하게 하기 위해 법적 기반(예: 데이터 보호, 알고리즘 기반 의사 결정, 책임 문제)은 어떻게 조정되어야 하는가?
- 신뢰와 품질을 보장하기 위해 어떤 정책적 통제 수단(지원 프로그램, 표준, 인증)이 적합한가?
- 글로벌 발전을 고려하기 위해 AI 및 예방 분야에서의 국제 협력을 어떻게 구성할 수 있을까?

6. 사회적 성찰 및 참여

- 시민들은 AI의 기회와 위험에 대한 논의에 어떻게 참여할 수 있을까?
- AI, 안전 및 예방에 대한 공개적 논의를 촉진하는 형식은 무엇인가?
(예: 대화 포럼, 시민 연구소 또는 참여형 프로젝트)
- 혁신과 책임을 모두 강조하는 AI 활용에 대한 주의 깊은 태도와 비판적 성찰의 문화를 어떻게 조성할 수 있을까?

So denken Menschen weltweit über die KI-Verbreitung im Alltag

Anteil derjenigen, die sagen, dass der zunehmende Einsatz von Künstlicher Intelligenz im täglichen Leben sie ...



Fehlende zu 100 % = keine Antwort • Befragung im Frühjahr 2025
HANDELSBLATT • Quelle: Pew Research Center, Global Attitudes Survey

KEEP
CALM
AND
CARRY ON
PREVENTING

www.erich-marks.de 2015-11-15

"예방 분야에서의 인공지능"이라는 주제를 다루기 위해서는 기술 개발, 윤리, 교육, 연구, 정책 및 실무 간의 지속적인 협력이 필요합니다. 목표는 AI의 책임 있는 사용을 촉진하고 동시에 오용 및 잘못된 발전에 대한 사회의 회복탄력성을 강화하는 지침과 모델을 개발하는 것이어야 합니다.