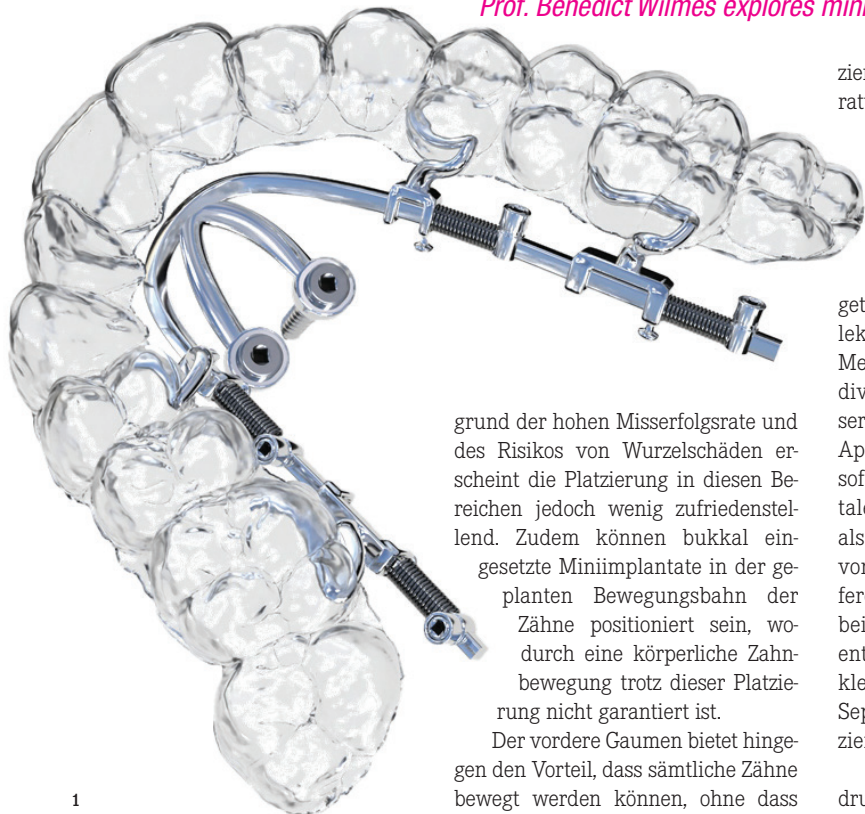


Fortschritte in der Kieferorthopädie

Advancements in orthodontics

Prof. Benedict Wilmes über Strategien für Miniimplantate und digitale Workflows in der Aligner-Behandlung.

Prof. Benedict Wilmes explores mini-implant strategies and digital workflows on aligner treatment.



1

zierung der TAD-getragenen Apparaturen in einer einzigen Sitzung durchzuführen. Solche Schablonen können auch weniger erfahrenen Behandlern mehr Sicherheit bei der Insertion palatinaler TADs bieten.

Heutzutage lassen sich TAD-getragene Apparaturen mittels selektivem Laserschmelzen (SLM) aus Metall drucken, was eine größere Individualisierung ermöglicht. Wie Insertions-Guides können auch diese Apparaturen mithilfe von 3D-Designsoftware entwickelt werden. Das digitale Design bietet mehr Flexibilität als die konventionelle Herstellung von Apparaturen. Anstelle von kieferorthopädischen Bändern werden bei digital gefertigten Apparaturen entweder geklebte Shells oder geklebte Tubes verwendet. Dies macht Separatoren überflüssig und reduziert die Behandlungszeit am Stuhl.

Unter den verschiedenen Metall-drucktechnologien, die heute zur Verfügung stehen, ist SLM die am häufigs-

can effectively tip teeth; however, achieving pure bodily tooth movement exclusively with aligner therapy and with a high level of predictability can be challenging, especially when bodily movement of the molars is needed.

To minimise anchorage loss, mini-implants have recently been incorporated into aligner treatment planning. A key question that arises is where such temporary anchorage devices (TADs) should be inserted. The alveolar process and infra-zygomatic crest region are still frequently used as insertion sites for mini-implants; however, owing to the high failure rate and risk of root damage, insertion in these areas seems far from satisfactory. Moreover, mini-implants inserted buccally may be positioned in the intended path of tooth movement. Lastly, bodily tooth movement with such placement is still not guaranteed.

Conversely, the anterior palate offers the advantage of allowing all teeth to be moved without interference from mini-implants. Bodily tooth movement is also possible if palatal sliders with rails are employed. Therefore, it seems highly advisable to use mini-implants inserted in the anterior palate along with sliders or expanders. This new combination of sliders or expanders on palatal TADs and aligners is called the Benefit for Aligner Technique (Fig. 1).

Recent developments in CAD/CAM techniques have demonstrated the possible use of insertion guides for palatal TADs (Fig. 2), enabling both the insertion of TADs and the placement of TAD-borne appliances in a single appointment. These guides may also give less experienced clinicians greater confidence in inserting palatal TADs.

Nowadays, TAD-borne appliances can be printed in metal using selective laser melting (SLM), offering greater opportunity for customisation. Like insertion guides, these appliances can be designed using 3D design software. Digital design provides more flexibility than does conventional appliance construction. Instead of orthodontic bands, digitally fabricated appliances employ either bonded shells or bonded tubes. Consequently, separators are no longer needed, saving chair time.

Among the many metal printing technologies available today, SLM is the most commonly used in dentistry. Since TAD-borne appliances must be highly rigid, they are printed from a certified cobalt-chromium-tungsten alloy. A wide range of TAD-borne appliances can be produced this way, including trans-palatal bars, miniscrew-assisted rapid palatal expanders and sliders. Printed insertion guides and appliances allow for new clinical workflows.

The most elegant and time-saving workflow is the fully digital workflow or single-visit workflow, which involves inserting the mini-

implants and the appliance in a single appointment. Alternatively, it is possible to first insert the mini-implants either free-hand or with an insertion guide. An intra-oral scan is then taken with the mini-implants in place, which is now feasible with current scanners. The appliance is designed and produced as described and inserted in a second appointment. ◀



Zur Person

Prof. Benedict Wilmes ist komm. Direktor der Abteilung für Kieferorthopädie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Er ist spezialisiert auf Non-Compliance-abhängige und unsichtbare kieferorthopädische Behandlungen und hat bahnbrechende Entwicklungen in der Apparaturen-Technologie vorangetrieben, darunter den Minischrauben-gestützten schnellen Gaumenexpander (MARPE), den Hybrid Hyrax und den Beneslider. Er hat über 200 wissenschaftliche Publikationen verfasst, mehr als 400 Vorträge in 70 Ländern gehalten und zahlreiche Auszeichnungen erhalten, unter anderem von deutschen und europäischen kieferorthopädischen Fachgesellschaften. Darüber hinaus ist er Mitherausgeber von APOS Trends in Orthodontics und Mitglied des Redaktionsausschusses des Journal of Aligner Orthodontics.

About

Prof. Benedict Wilmes is currently head of the department of orthodontics at the Heinrich Heine University Düsseldorf in Germany. He specialises in non-compliance-dependent and invisible orthodontic treatment and has pioneered appliances like the miniscrew-assisted rapid palatal expander, Hybrid Hyrax and Beneslider. He has authored over 200 publications, delivered more than 400 lectures in 70 countries and won multiple awards, including from German and European orthodontic societies. He is an associate editor of APOS Trends in Orthodontics and serves on the editorial board of the Journal of Aligner Orthodontics.

„Der effizienteste und eleganteste Workflow ist der volldigitale oder Single-Visit-Workflow.“

“The most elegant and time-saving workflow is the fully digital workflow or single-visit workflow.”

behindern. Eine körperliche Zahn-bewegung ist auch durch den Einsatz von Slidern im Gaumen mit Schienen möglich. Daher erscheint es äußerst sinnvoll, Miniimplantate im anterioren Gaumen in Kombination mit Slidern oder Expandern zu verwenden. Diese neue Technik, die Slider oder Expander mit palatinalen TADs und Alignern kombiniert, wird als Benefit for Aligner-Technik bezeichnet (Abb. 1).

Jüngste Fortschritte in der CAD/CAM-Technologie zeigen, dass Insertions-Guides für palatinal TADs genutzt werden können (Abb. 2). Dadurch wird es möglich, sowohl die Insertion der TADs als auch die Plat-

ten in der Zahnmedizin verwendete. Da TAD-getragene Apparaturen eine hohe Steifigkeit aufweisen müssen, werden sie aus einer zertifizierten Kobalt-Chrom-Wolfram-Legierung gedruckt. Auf diese Weise lassen sich zahlreiche TAD-getragene Apparaturen herstellen, darunter TPAs Minischrauben-unterstützte schnelle Gaumennahterweiterer und Slider. Gedruckte Insertions-Guides und Apparaturen eröffnen neue klinische Workflows.

Der effizienteste und eleganteste Workflow ist der volldigitale oder Single-Visit-Workflow, bei dem Mini-implantate und Apparaturen in einer einzigen Sitzung eingesetzt werden. Alternativ können die Miniimplantate zunächst entweder freihändig oder mit einer Einbringhilfe inseriert werden. Anschließend wird ein intra-oraler Scan mit den eingesetzten Miniimplantaten durchgeführt – was mit modernen Scannern problemlos möglich ist. Danach wird die Apparatur wie beschrieben konstruiert, hergestellt und in einem zweiten Termin eingesetzt. ◀

■ An increasing number of orthodontic patients are seeking invisible or aesthetic orthodontic treatment using clear sequential thermoplastic aligners, which offer the advantages of improved aesthetics, digital treatment planning and a reduced risk of white spot lesions. Aligners



2

opus

YOUR PROPHYLAXIS REVOLUTION STARTS HERE



IDS
2025

SIE FINDEN UNS
IN HALLE 10.1 AM
STAND E030-F049

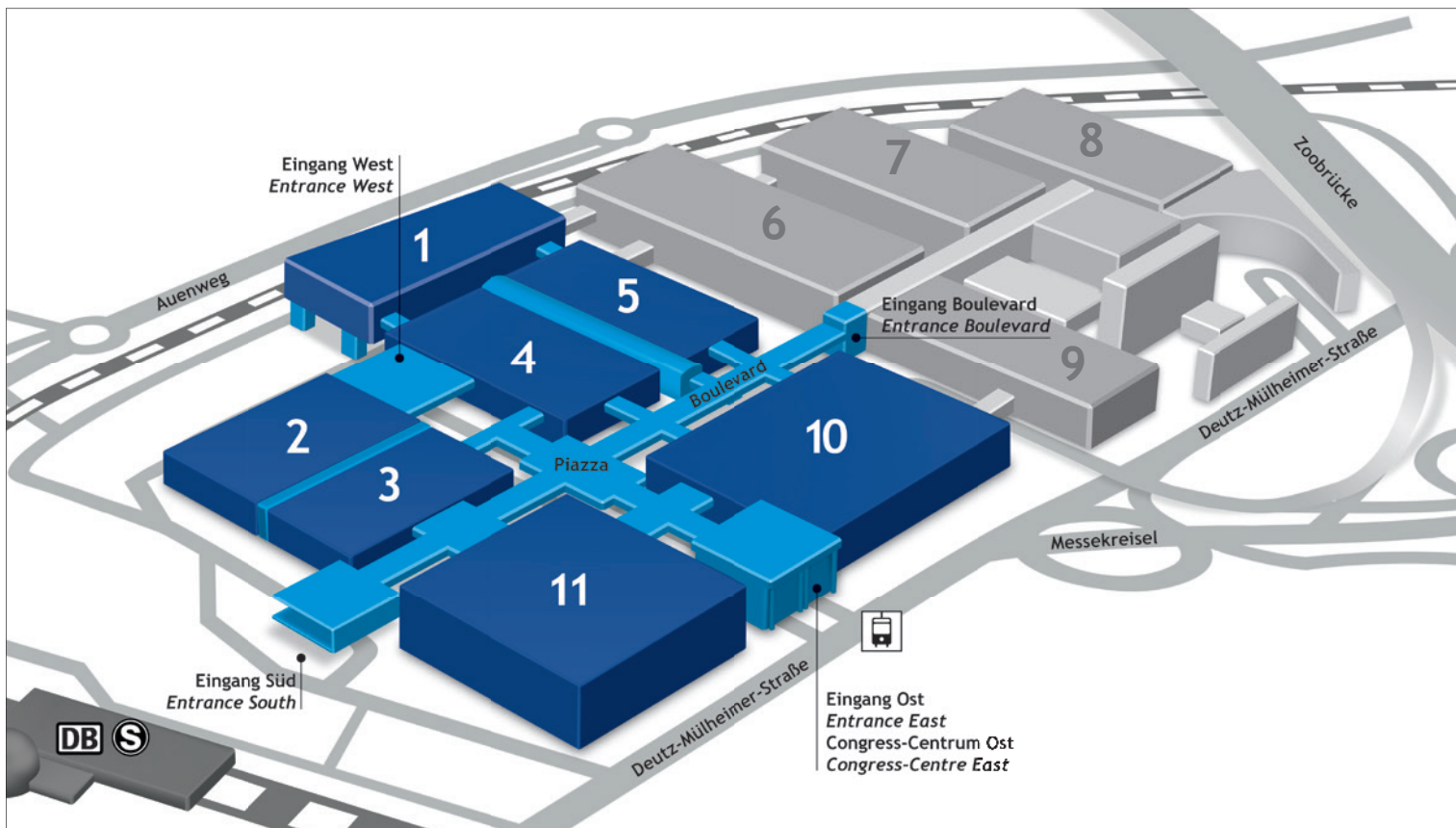
ACTEON® Germany GmbH · Klaus-Bungert-Strasse 5 · 40468 Düsseldorf
Tel. +49 211 16 98 00-0 · info.de@acteongroup.com · www.acteongroup.com

 **acteon**

today

41st International Dental Show • Cologne • 25-29 March 2025

**FLOOR
PLAN**



Entdecke meinen neuen Shop

und vieles mehr mit Spiel und Spaß auf der IDS 2025



Freu dich auf meinen brandneuen minilu Shop und entdecke viele neue Features für ein noch schöneres Online-Einkaufserlebnis:

- ✓ Praktischer Bestellwecker als Erinnerungsfunktion
- ✓ Bequemes Produkt-Abo, das regelmäßig für Nachschub sorgt
- ✓ Aktionen und Rabatte, von denen du direkt profitierst
- ✓ Finde deine Belege alle per Klick auf einen Blick
- ✓ Riesige Auswahl zu mini Preisen und die gewohnte Markenqualität

**IDS
2025**

Halle 10.1 | E080 – F089

minilu.de
... macht mini Preise

- Implantologie
Implantology
- Prävention/Parodontologie
Periodontics

- Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors
- Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry

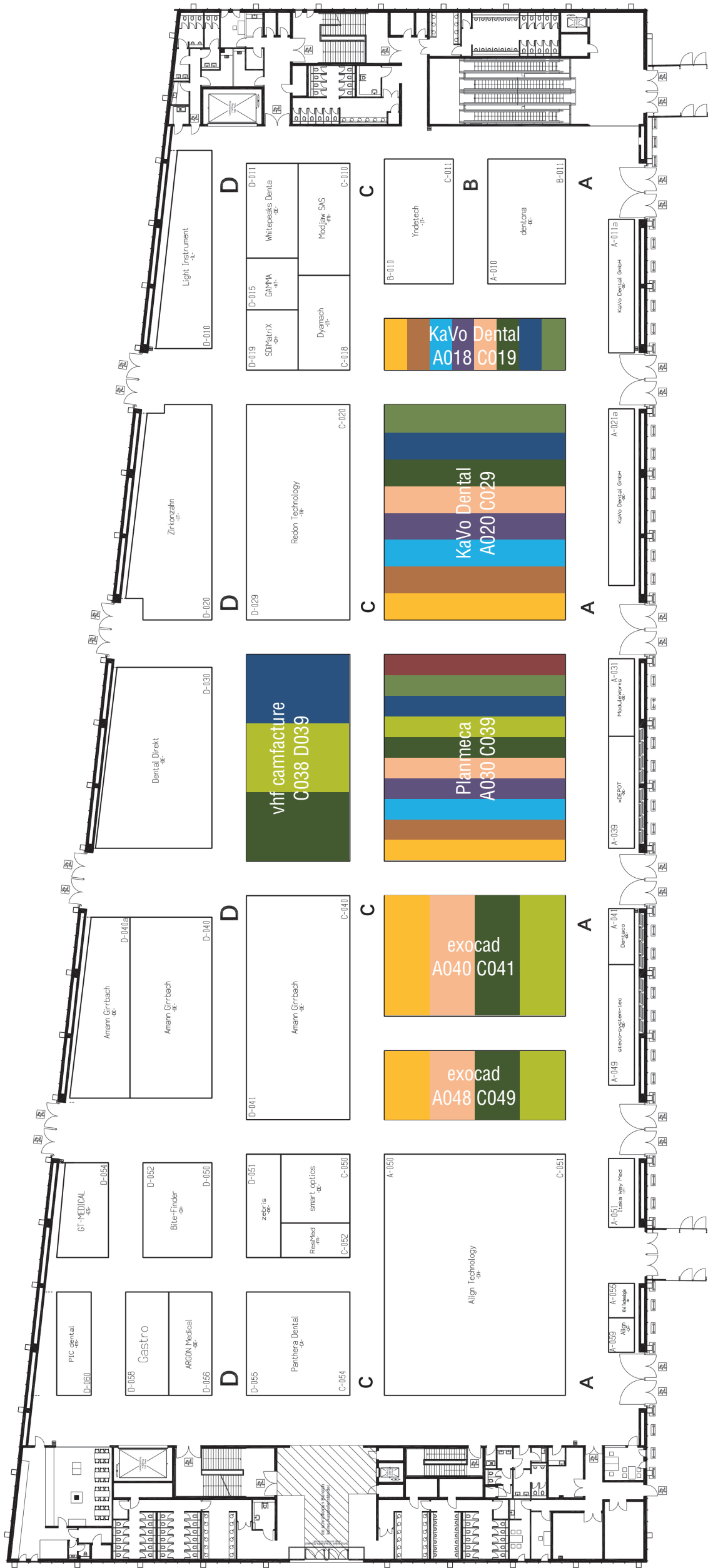
- Kieferorthopädie
Orthodontics
- Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry

- Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry
- Digitale Praxis
Digital Dentistry

- Praxisrichtung
Interior Design
- Zahntechnik
Dental Lab

- Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation
- Praxismanagement
Practice Management

- CAD/CAM



Grandioso

Unlimited

Makes every wish come true

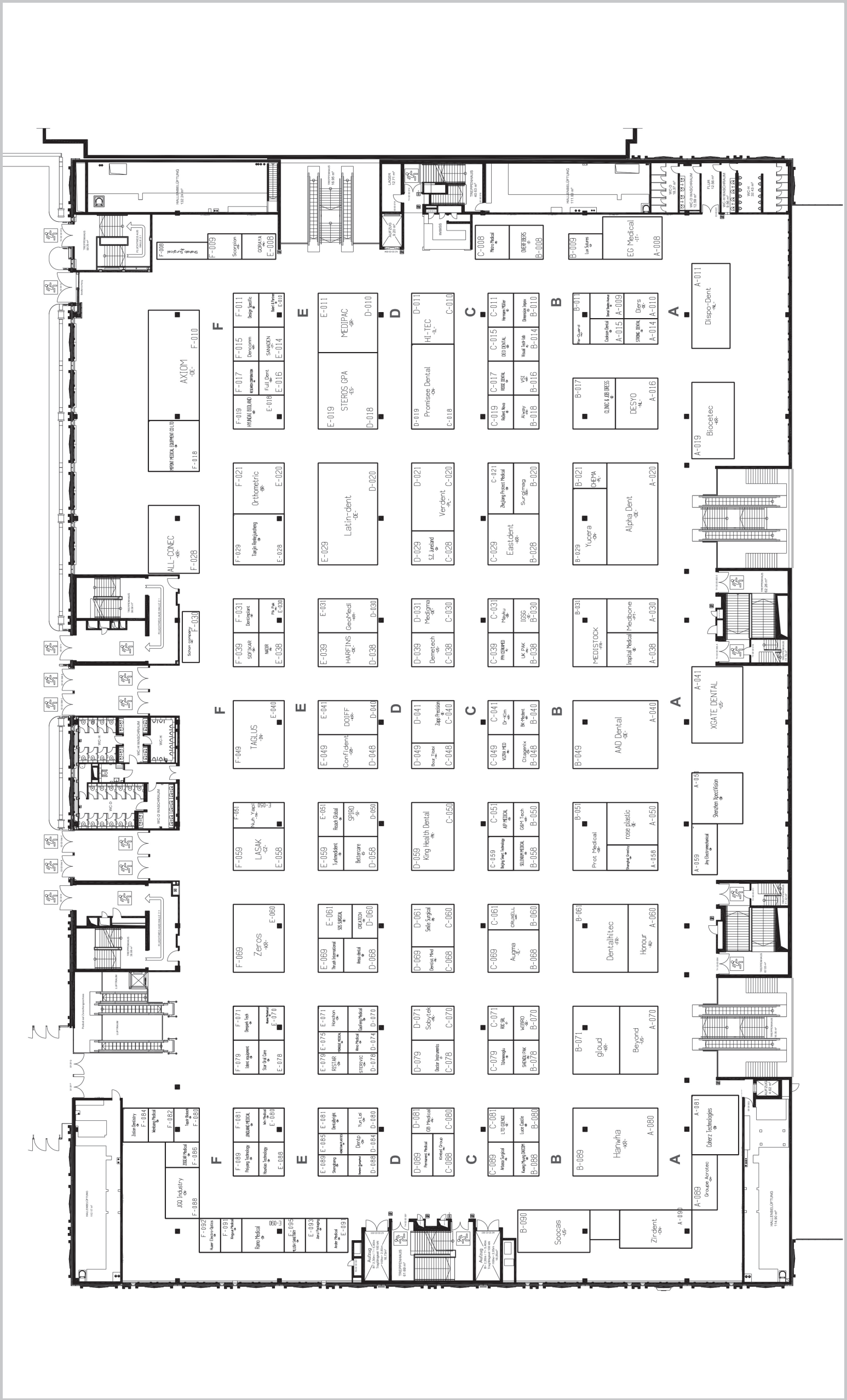
World's first 4 mm universal composite



Cologne, 25.–29th March 2025

IDS[®]
2025

Please, visit us:
hall 10.2, stand N10/19
and N20/29
hall 5.2, stand C60





COLTENE
GROUP

From endodontics to final restoration,
we've got you covered.



Did you know that 98% of German dental practices use COLTENE Group products?

Visit our booth at IDS 2025 in Cologne and win!

Find out more at: coltene.com

IDS[®]
2025

Hall 10.2
P10/R19

BRILLIANT · CanalPro · COLTENE · Diatech · HyFlex · HySolate · Kenda · MicroMega · ROEKO · SciCan · and more!

HALL 10.2 | BOOTH O-042

VISIT CENTRIX FOR
PREVENTION
& DIGITAL
DENTISTRY
SOLUTIONS

THAT MAKE DENTISTRY EASIER FOR YOU!

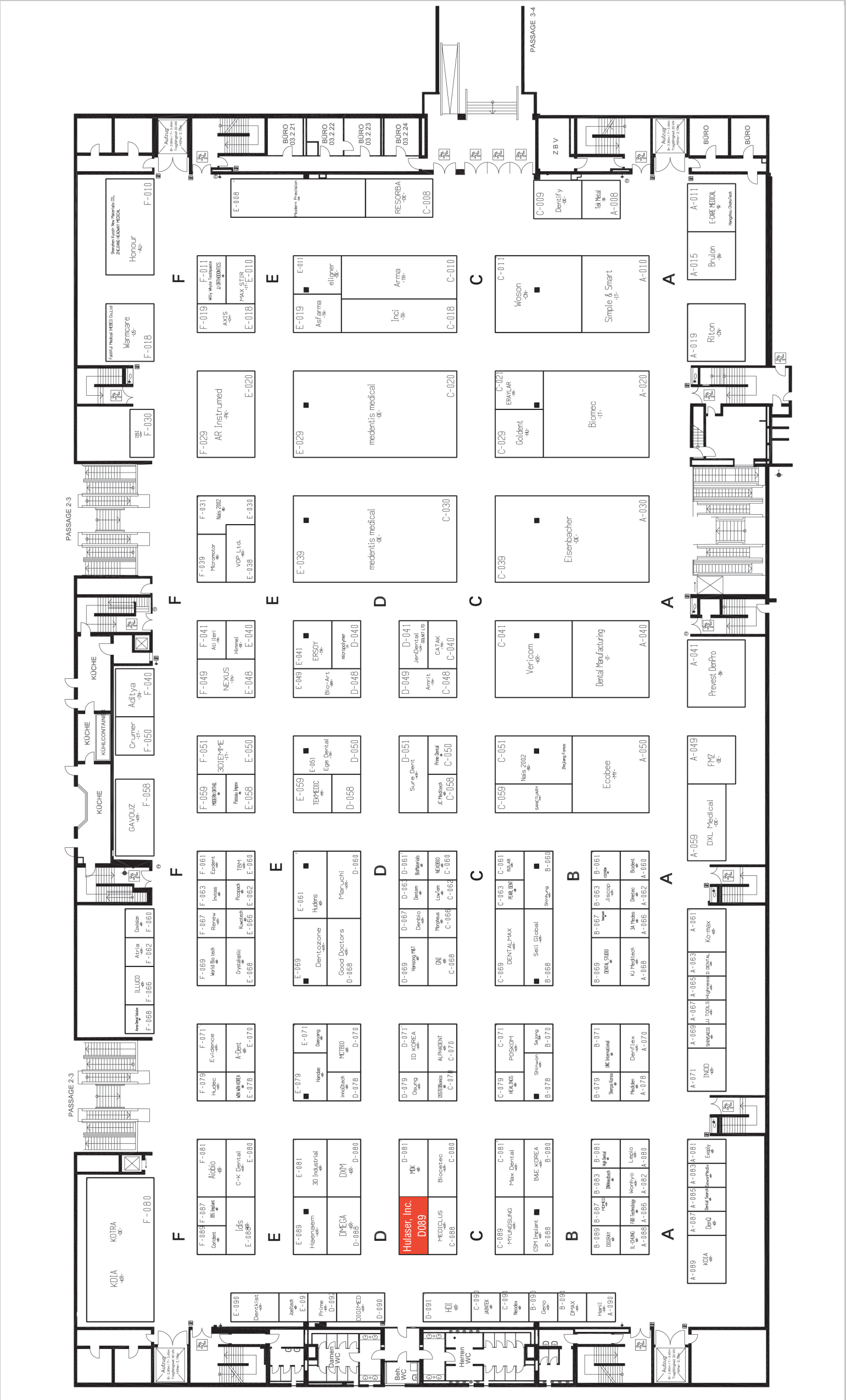
Experience our innovative prevention products first hand.

Learn how our retraction materials enhance your procedures.

Sample our 6 award-winning fluoride varnish flavors!



centrix
MAKING DENTISTRY EASIER



ICX-WORLD
HALLE 3.2
Stand:
C-020 bis E-029



medentis
medical



★★★★★ GIOI ★★★★★

INTERNATIONALES FORTBILDUNGSINSTITUT
VON MEDENTIS MEDICAL



MADE IN GERMANY.



WWW.GIOI.INFO

Service-Tel.: +49 (0)2641 9110-0 · www.medentis.de



COMING SOON

reena.ai



“A WHOLE NEW
PARADIGM FOR
HEALTHCARE
COLLABORATION”

perplexity deep seek



“GAME CHANGING”

perplexity deep seek



“REVOLUTIONARY”

gpt 4o



- Implantologie
Implantology

Prävention/Parodontologie
Periodontics

Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors

Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry

Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry

Kieferorthopädie
Orthodontics

Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation

Praxisanleitung
Interior Design

CAD/CAM

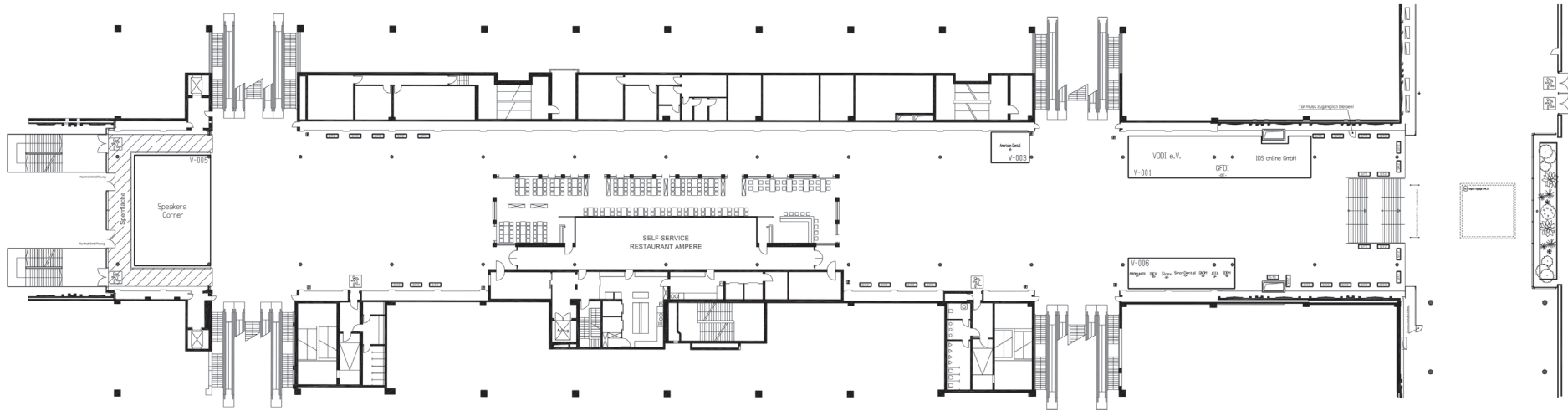
Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry

Digitale Praxis
Digital Dentistry

Zahntechnik
Dental Lab

Praxismanagement
Practice Management





today Trend Index

- | | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Implantologie
Implantology | Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors | Kieferorthopädie
Orthodontics | Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry | Praxiseinrichtung
Interior Design |
| Prävention/Parodontologie
Periodontics | Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry | Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry | Digitale Praxis
Digital Dentistry | Zahntechnik
Dental Lab |
| Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation | Praxismanagement
Practice Management | CAD/CAM | | |

AD

Stylish & Comfortable

K3



Wide FOV, Clear Image, and User-Friendly CT

T2



Super Osseointegration

SOI



OSSTEM⁶
IMPLANT

- Implantologie
Implantology
- Prävention/Parodontologie
Periodontics

- Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors
- Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry

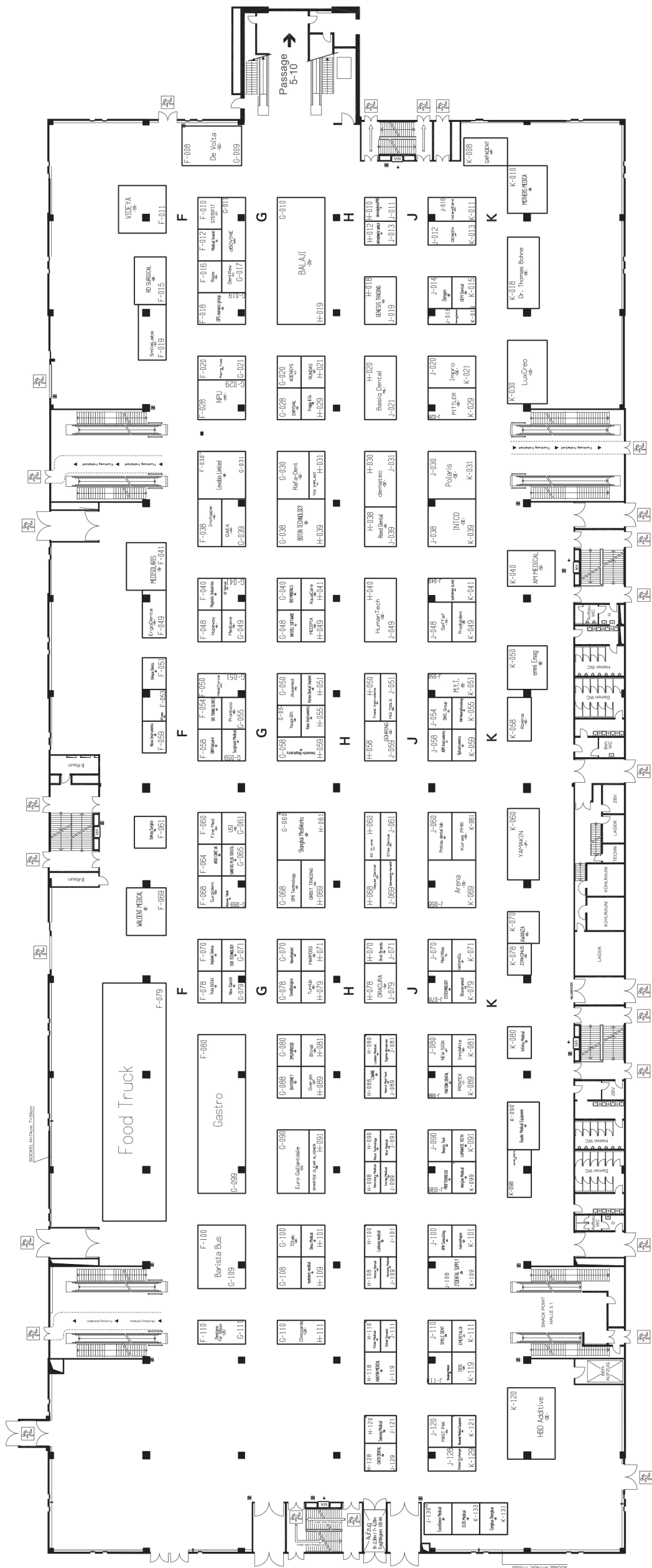
- Kieferorthopädie
Orthodontics
- Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry

- Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry
- Digitale Praxis
Digital Dentistry

- Praxisrichtung
Interior Design
- Zahntechnik
Dental Lab

- Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation
- Praxismanagement
Practice Management

- CAD/CAM





ZWP ONLINE

www.zwp-online.info

**SCHLICHT.
STARK.
INFORMATIV.
DAS NEUE
ZWP ONLINE.**

Jetzt entdecken!

EXTRACT
SHIELD
REGENERATE

NEW ERA IN POST-EXTRACTION

For **bone defects** and
bridge aesthetics

SHIELD YOUR SMILE!



Completely resorbable



Volume stable



Reduced invasiveness

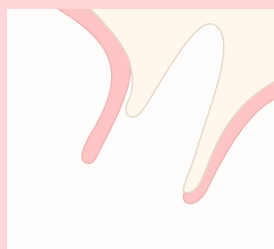
The **SHIELD Technique** with the **fully resorbable magnesium** NOVAMag® **SHIELD** not only simplifies the treatment of tooth extraction defects but also **preserves bone volume**, creating a **stable foundation** for long-term prosthetic success. Magnesium actively **supports bone growth** and **mineralization**, ensuring optimal healing and regeneration.

EXTRACT

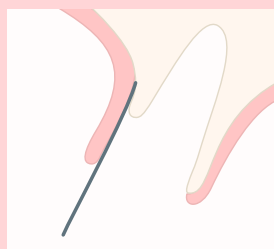


Extraction

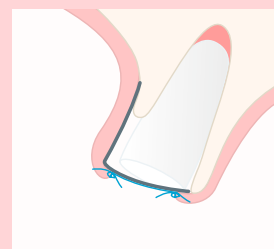
SHIELD



Soft tissue detachment

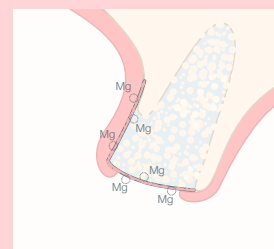


Placement of NOVAMag®
SHIELD



Placement of collacone®
Soft tissue suturing

REGENERATE



Resorption of NOVAMag®
SHIELD



Bridge restoration

The ultimate solution for post-extraction care!

NOVAMag®
SHIELD
XS 10 x 20 mm

Properties of **MAGNESIUM**

Promotes **bone remodeling**¹⁻³

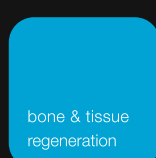
Accelerates **tissue repair**²⁻⁴

Enhances **blood supply**²⁻⁴

Boosts **bone mineralization**¹⁻⁴

botiss biomaterials GmbH
Germany
www.botiss.com

Driving dental **innovation.**



Visit us to learn more
at our booth

G91 in Hall 4.2

or on botiss.com/shield



FÜR BRILLANTE KÖPFCHEN

Nur am Curaden-Stand:

Erfahren, wieso soft stark ist, wie man
Gesundheits-Coach für Prophylaxe
wird – und zusätzlich ein attraktives
Sample-Paket erhalten!

JETZT ZUM
VORTRAG AM
CURADEN STAND
HALLE 5.2
C050 DO59
ANMELDEN!



CURAPROX

SWISS PREMIUM
ORAL CARE



Implantologie
Implantology

Prävention/Parodontologie
Periodontics

Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors

Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry

Kieferorthopädie
Orthodontics

Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry

Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry

Digitale Praxis
Digital Dentistry

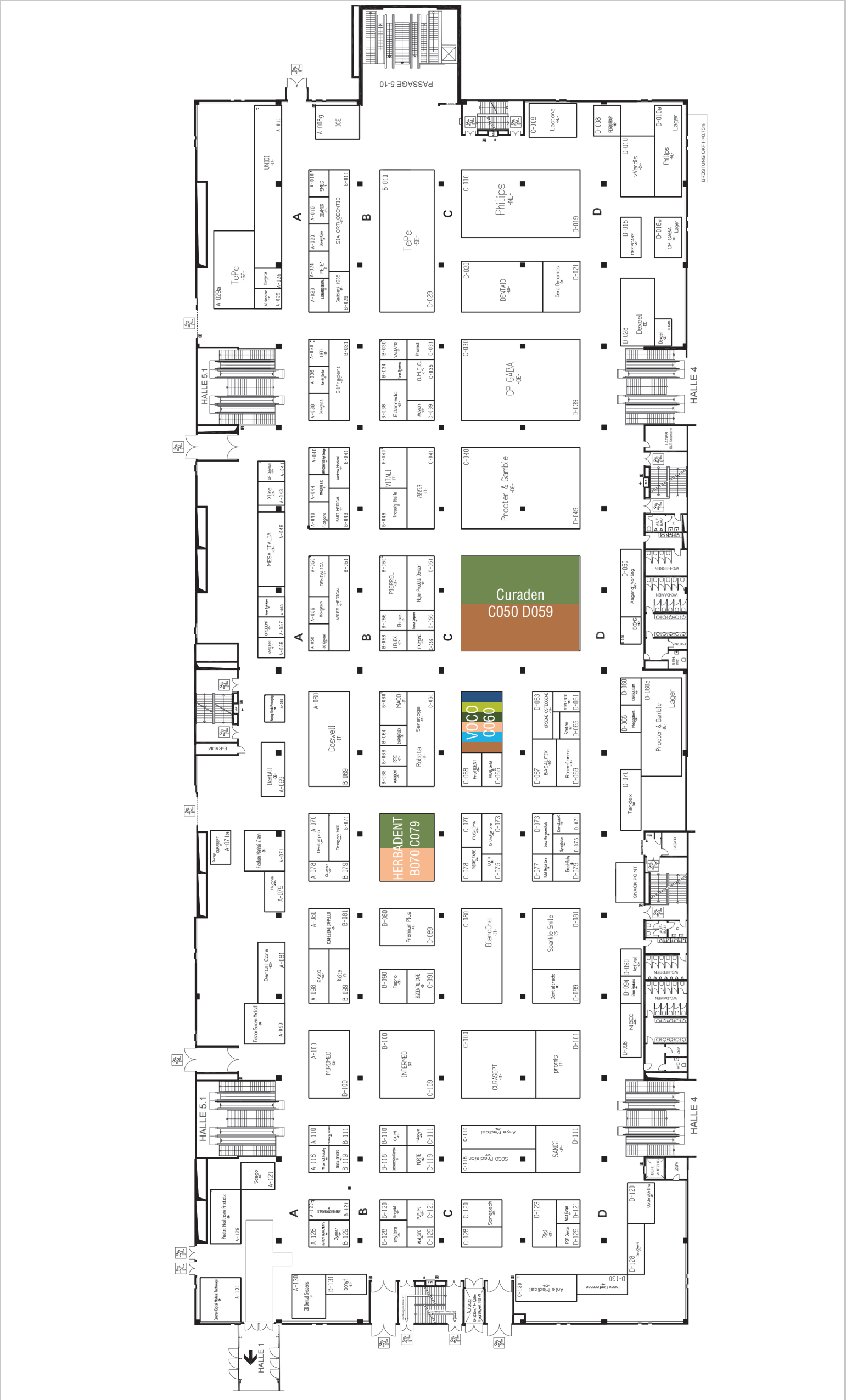
Praxisrichtung
Interior Design

Zahntechnik
Dental Lab

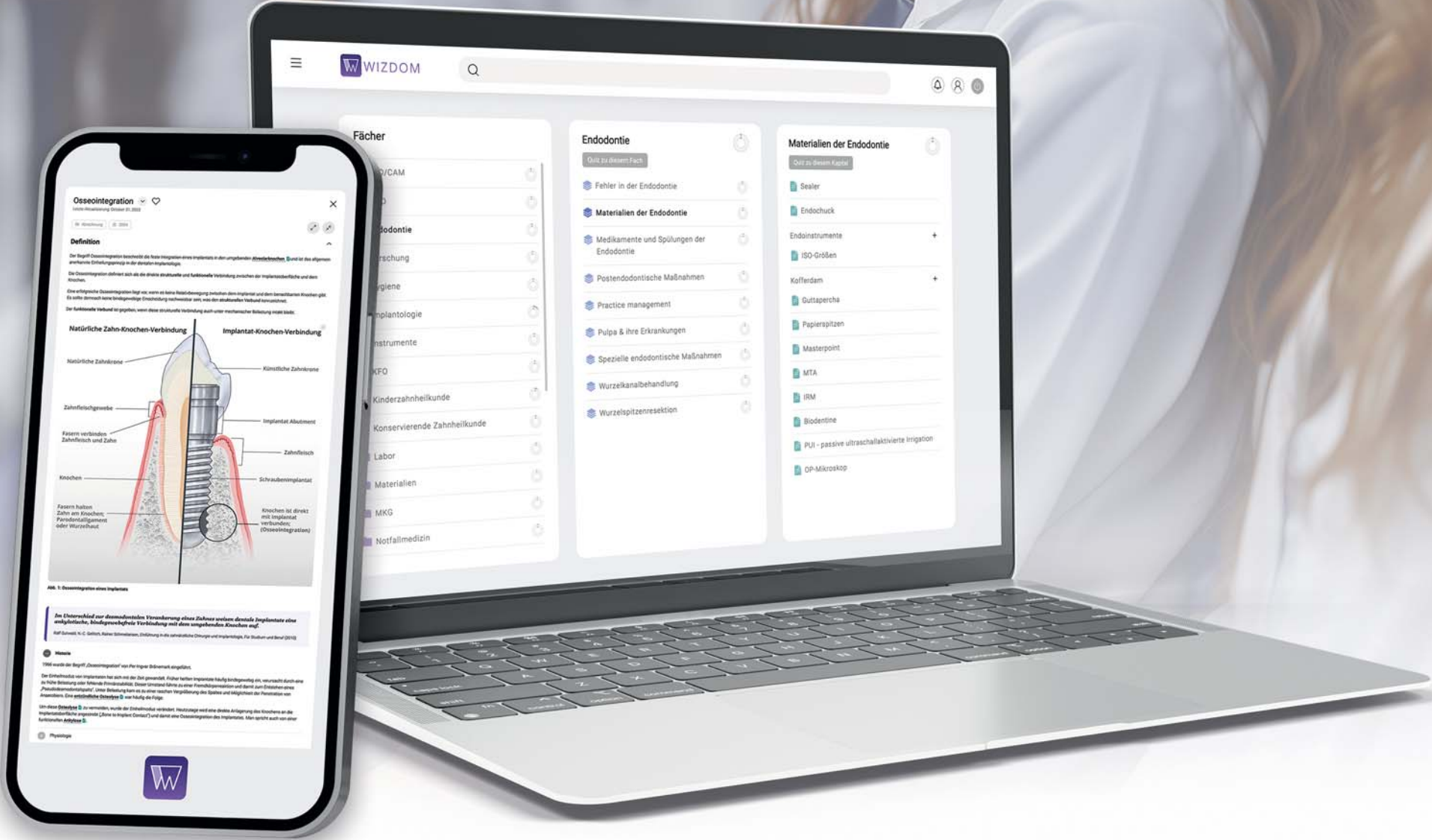
Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation

Praxismanagement
Practice Management

CAD/CAM



Die revolutionäre Lernplattform für Zahnmedizin



14 Tage kostenfrei testen

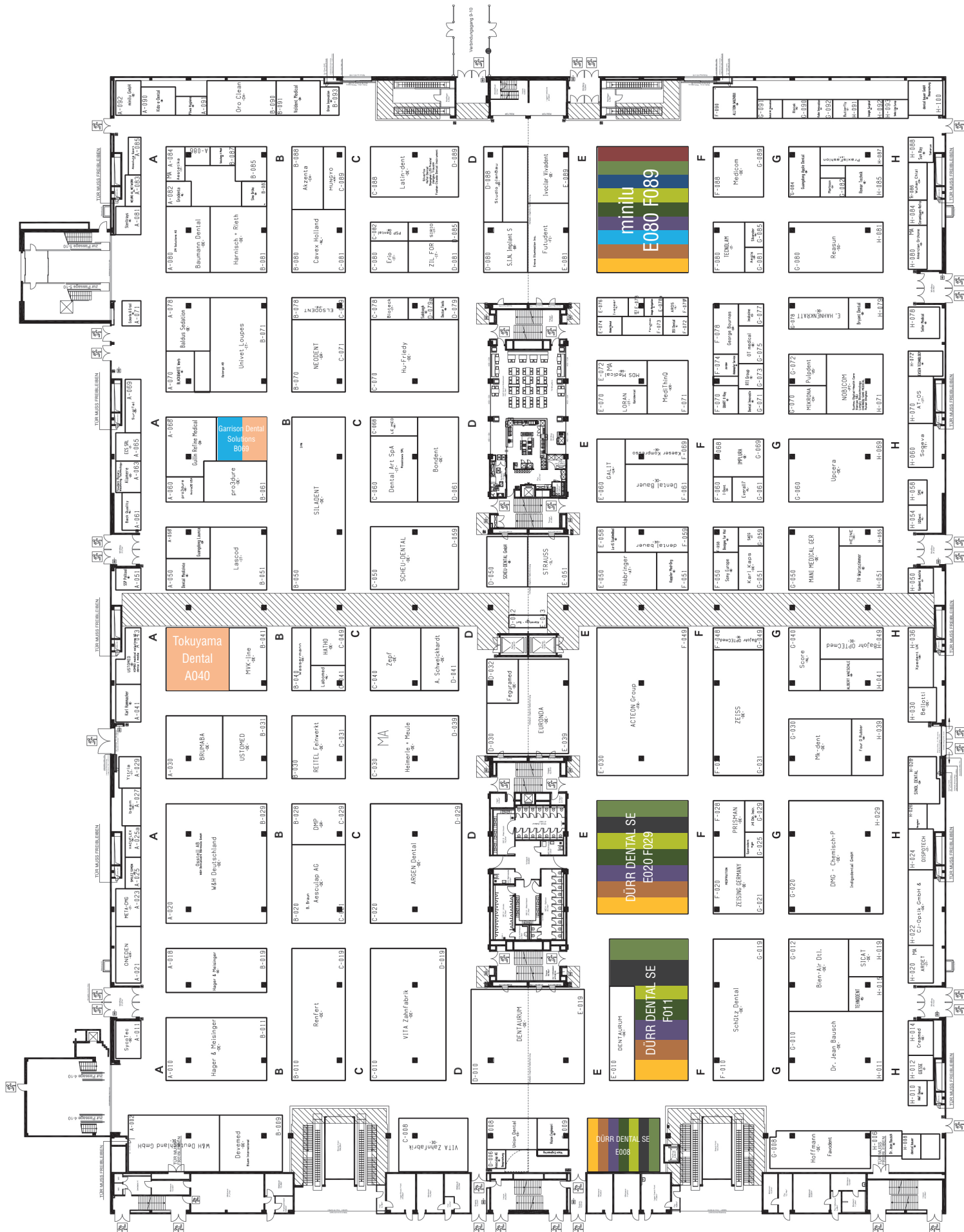


Einfach auf www.wizdom.me registrieren oder QR-Code scannen und 14 Tage kostenfrei nutzen.

SCAN ME



www.wizdom.me



minilu Wonderland: The dream goes on

Entdecke meinen neuen Shop und vieles mehr mit Spaß und Spiel auf der IDS

Es ist so weit: Die IDS 2025 öffnet ihre Pforten – Zeit, mein sensationelles minilu Wonderland weiter zu feiern. Good News für alle, die es verpasst haben oder nicht genug bekommen können. Dich erwarten jede Menge Highlights:

- ✓ Erlebe **meinen neuen minilu Shop** für ein noch schöneres Online-Einkaufserlebnis.
- ✓ Entdecke im IDS-Dorf meine Partner van der Ven, MINT, Natch, Orthobasics und Dentcyc.
- ✓ Freu dich auf kurze **Impulsvorträge** im Stundentakt von **Dr. Mariana Mintcheva**.
- ✓ Schlüpfe in stylische Praxismode von van Laack, lass dich verschönern von Boris Entrup und werde kreativ in der Kekswerkstatt von Super Streusel.
- ✓ Verpasse nicht meine Standparty am 26. März mit Livemusik, entspanntem Community-Austausch und der Verleihung des Green Dental Awards 2025 powered by Ivoclar.

Stylish:
van Laack Medical-Fashion

Make-up Artist
Boris Entrup

Riesenspaß:
Bällebad XXL

Zuckersüße Deko:
Super Streusel

Halle
10.1
E080 – F089



powered by
ivoclar



Mehr Infos zur IDS und Tickets zur Standparty* auf minilu.de

minilu.de
... macht mini Preise

* Die Tickets zur Standparty sind limitiert.



today Trend Index

Implantologie
Implantology

Prävention/Parodontologie
Periodontics

Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation

Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors

Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry

Praxismanagement
Practice Management

Kieferorthopädie
Orthodontics

Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry

CAD/CAM

Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry

Digitale Praxis
Digital Dentistry

Praxiseinrichtung
Interior Design

Zahntechnik
Dental Lab

ZerofloX™

Die Innovation in flockenfreien Mikroapplikatoren

Sichern Sie sich Ihr kostenloses
ZerofloX Muster an unserem Stand!*

Halle 10.2 M-045



Elastomerborsten
für flockenfreie
Anwendungen



Zwei Biegestellen
für einen besseren
intraoralen Zugang



Universelle Grösse
für die meisten
Applikationen



Minimierung des Materialabfalls
bis zu 60 %** durch nicht-
absorbierenden Bürstenkopf

Finden Sie Ihren
Fachhändler hier:



medmix

Transforming dental procedures with precision and reliability

Precise and predictable digital full-arch and multiple implant restorations



MICRONMAPPER

The next generation of advanced photogrammetry

- ⊕ Exceptional accuracy
- ⊕ Streamlined workflow
- ⊕ Dual-purpose scan bodies
- ⊕ Improved communication
- ⊕ Ease of use

Unparalleled accuracy for implant placement, endodontics and oral surgery

NAVIDENT EVO

Revolutionary real-time visual guidance

- ⊕ Unmatched precision
- ⊕ Minimally invasive techniques
- ⊕ Real-time adjustments and flexibility
- ⊕ Simplified workflow
- ⊕ Enhanced patient experience



Experience the difference

Clinicians:

info@claronav.com

Potential distributors:

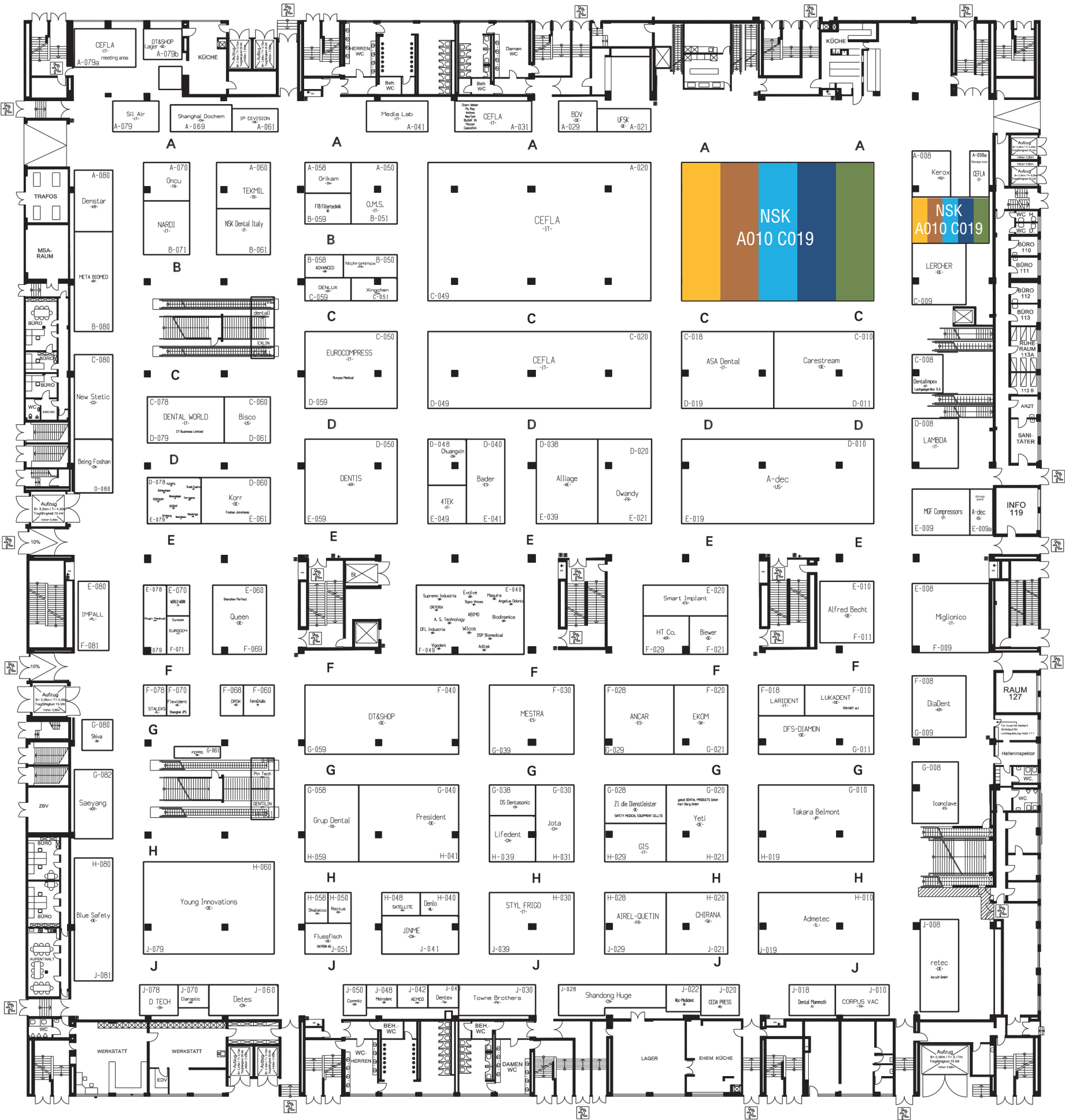
tom@claronav.com

www.claronavdental.com

CLARONAV
DENTAL

VISIT US AT IDS

HALL 10.2 | O051



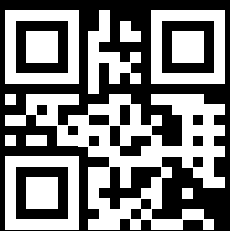
today Trend Index

- | | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Implantologie
Implantology | Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors | Kieferorthopädie
Orthodontics | Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry | Praxiseinrichtung
Interior Design |
| Prävention/Parodontologie
Periodontics | Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry | Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry | Digitale Praxis
Digital Dentistry | Zahntechnik
Dental Lab |
| Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation | Praxismanagement
Practice Management | CAD/CAM | | |

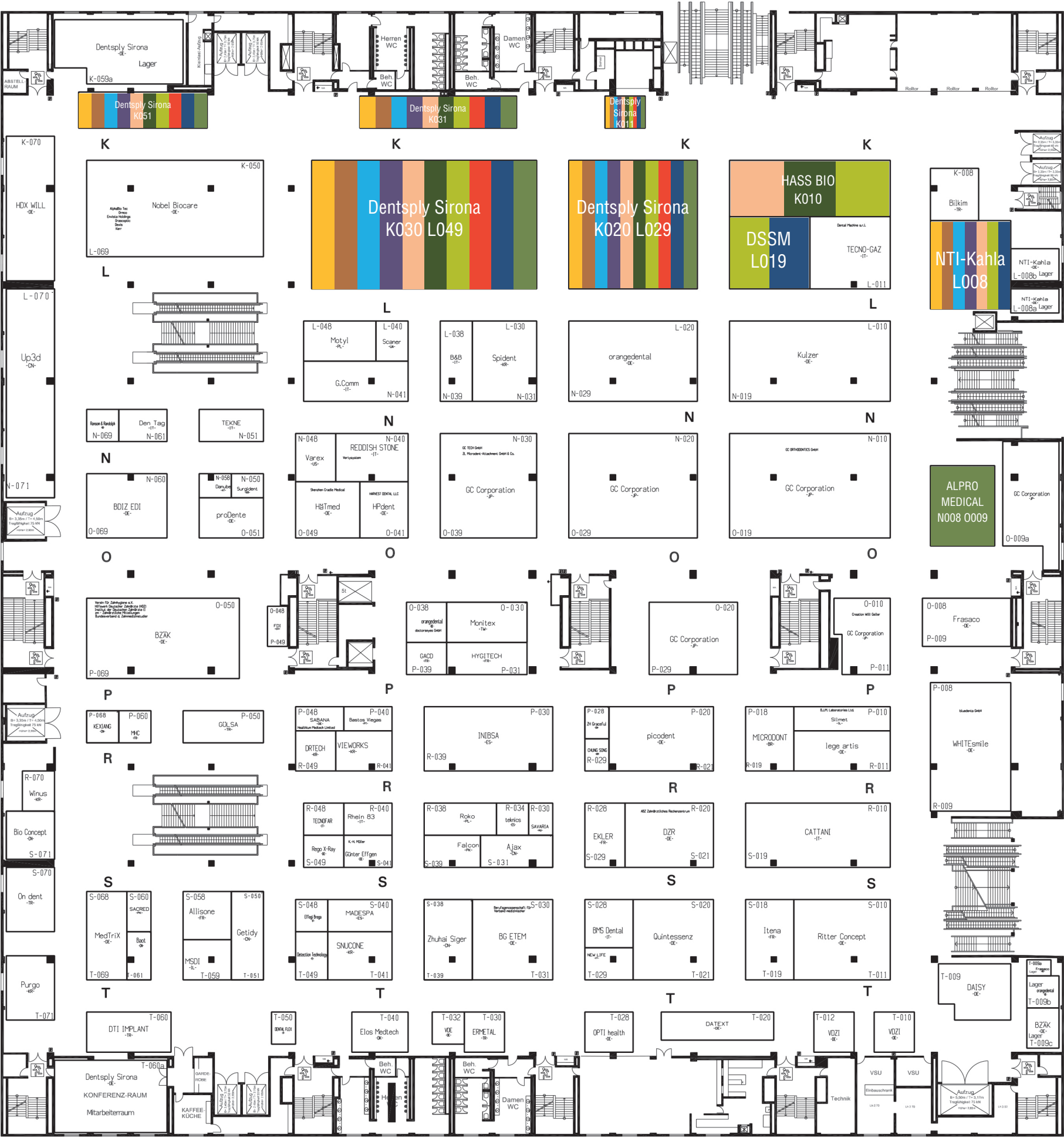
Think your complex restorative
procedures can't be simplified?
Think again.



The **new iTero Lumina™ scanner**, powered by iTero Multi-Direct Capture™ technology, is designed to quickly and accurately capture a wide range of restorative procedures in a single pass.



Discover how you can unlock
outstanding simplicity and
schedule your demo today.



today Trend Index

- | | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Implantologie
Implantology | Veranstalter, Verbände & Depots
Event Organisers, Associations & Distributors | Kieferorthopädie
Orthodontics | Laserzahnheilkunde
Laser Dentistry | Praxiseinrichtung
Interior Design |
| Prävention/Parodontologie
Periodontics | Endodontie/Kons
Endodontics/Conservative Dentistry | Kosmetische Zahnheilkunde
Cosmetic Dentistry | Digitale Praxis
Digital Dentistry | Zahntechnik
Dental Lab |
| Praxishygiene
Hygiene and Sterilisation | Praxismanagement
Practice Management | CAD/CAM | | |

initial™ IQ ONE SQIN

Paintable colour-and-form ceramic system

Infinite colour nuances

Spectrum Stains can be mixed with Lustre Pastes or SQIN

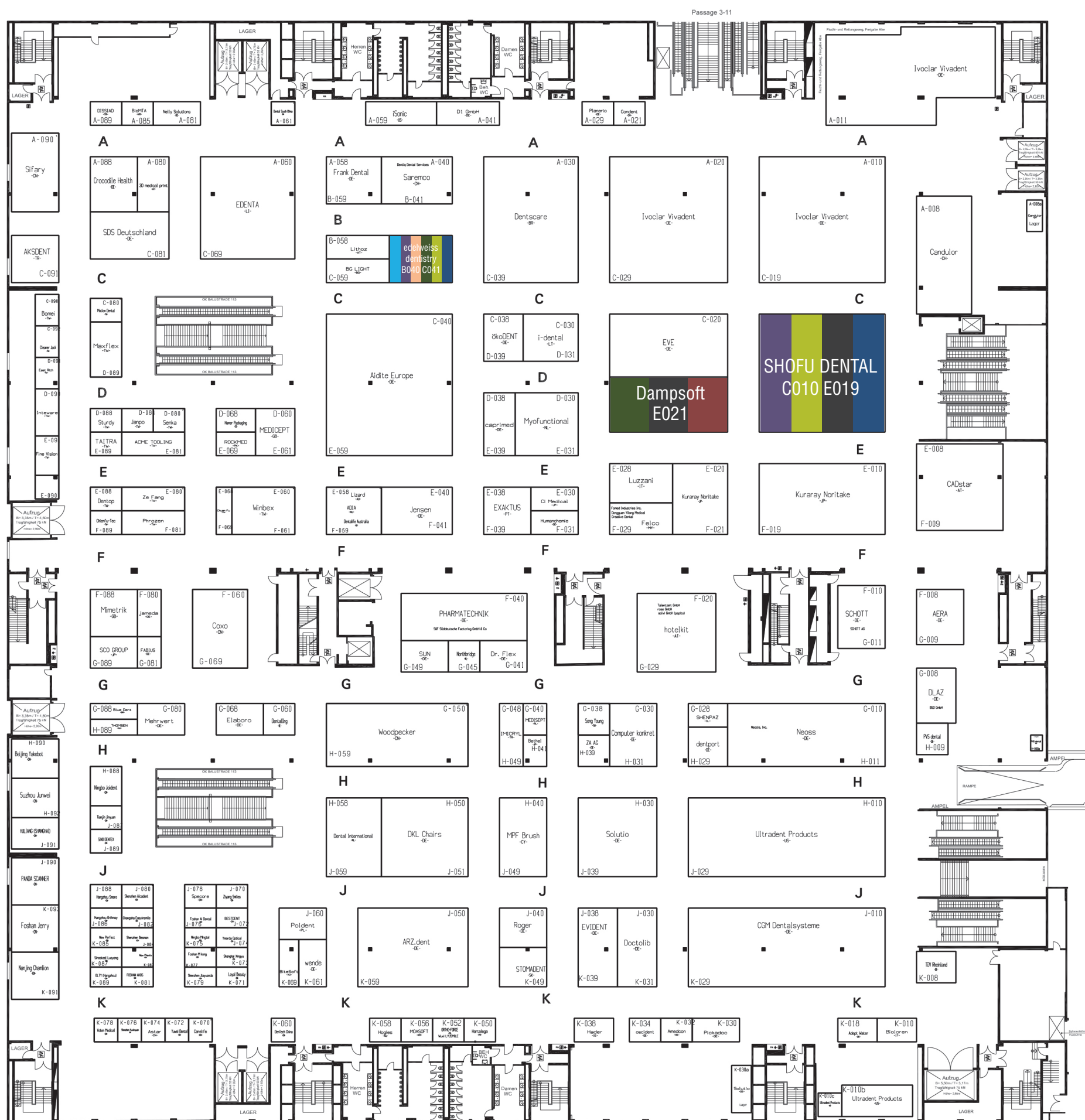
Gloss and texture

SQIN completes the final surface with easy form and texture and self-glazing effect



The most versatile paintable ceramic
Lustre Pastes add colour and fluorescence and serve as the connection when used with SQIN





SOFTWARELÖSUNGEN AUS EINER HAND!



IDS

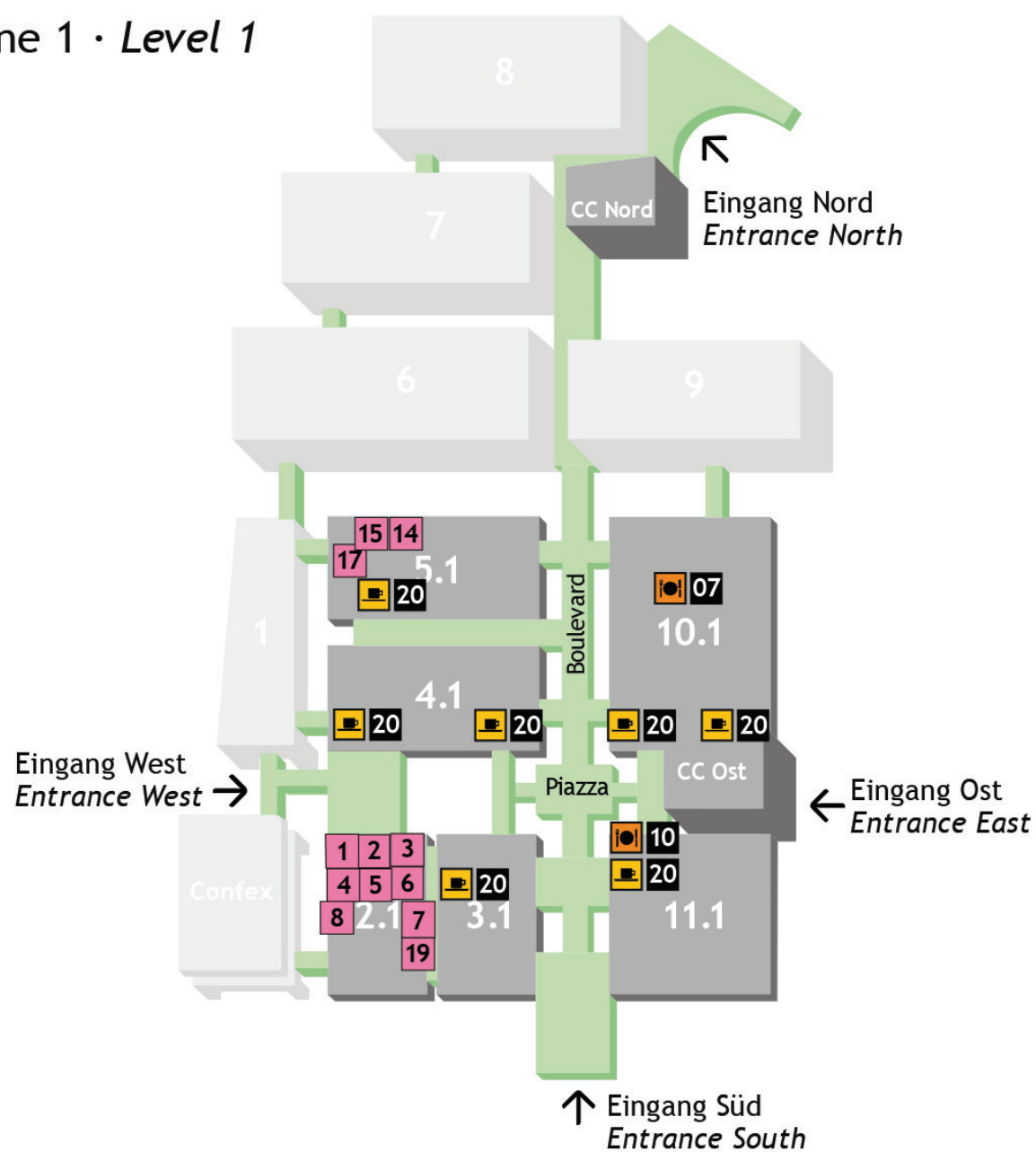
Besuchen
Sie uns:
Halle 11.3
Stand E021

Dampsoft bietet maßgeschneiderte Software für alle Zahnarztpraxen – von der Anamnese bis zur Praxisverwaltung. Dank der digitalen Helfer wird der Aufwand minimiert und die Effizienz gesteigert.

Darauf vertraut bereits jede dritte Zahnarztpraxis in Deutschland – wann bauen Sie auf uns?



Ebene 1 · Level 1



AD

GLS
Logistik *Dental Trade. Europe-wide.*



Ihr dentaler Logistikpartner.
Persönlich für Sie da!

Kontaktieren Sie uns gerne:
email: contact@glg-dental.de
phone: +49 (0) 561 58 987 - 0

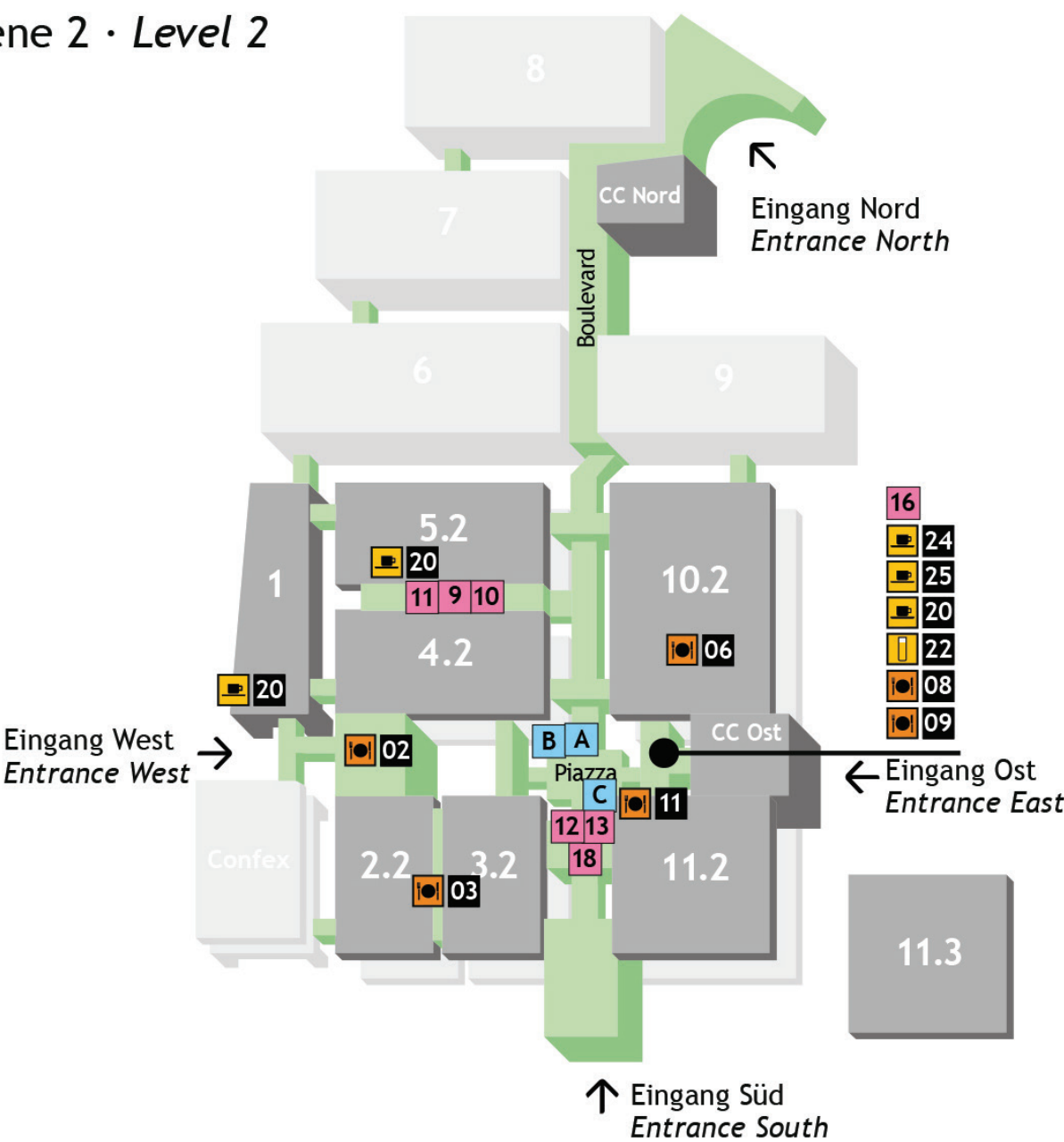
Self Service Restaurants:

-  **02** Edison
-  **03** Einstein
-  **06** Newton
-  **07** Pascal
-  **08** Pizzabar
-  **09** Pastabar
-  **10** Sushi & Wine
-  **11** Plant based

Snack Points & Bars:

-  **24** Coffee meets Juice
-  **20** Snack Point
-  **22** Kölschbar
-  **25** Café Bar (Black Box)

Ebene 2 · Level 2



Indoor

Food Court - Halle 2.1

- 1 Coffee Bike
- 2 Buns & Sons (Pulled Pork Burger)
- 3 Brennwerk (alles vom Grill)
- 4 Döner
- 5 Indian Street Food
- 6 Crêpe
- 7 Pasta
- 8 Pinsa
- 19 Hot Dog

Passage 4-5

- 9 Brezel Bob (im Ampère)
- 10 Asia & Sushi (Ostseite)
- 11 Hot Dog (Westseite)

Passage 3-11

- 12 Brezel Bob
- 13 Curry Wurst
- 18 Snack Point

Passage 10-11

- 16 Hot Dog

Halle 5.1

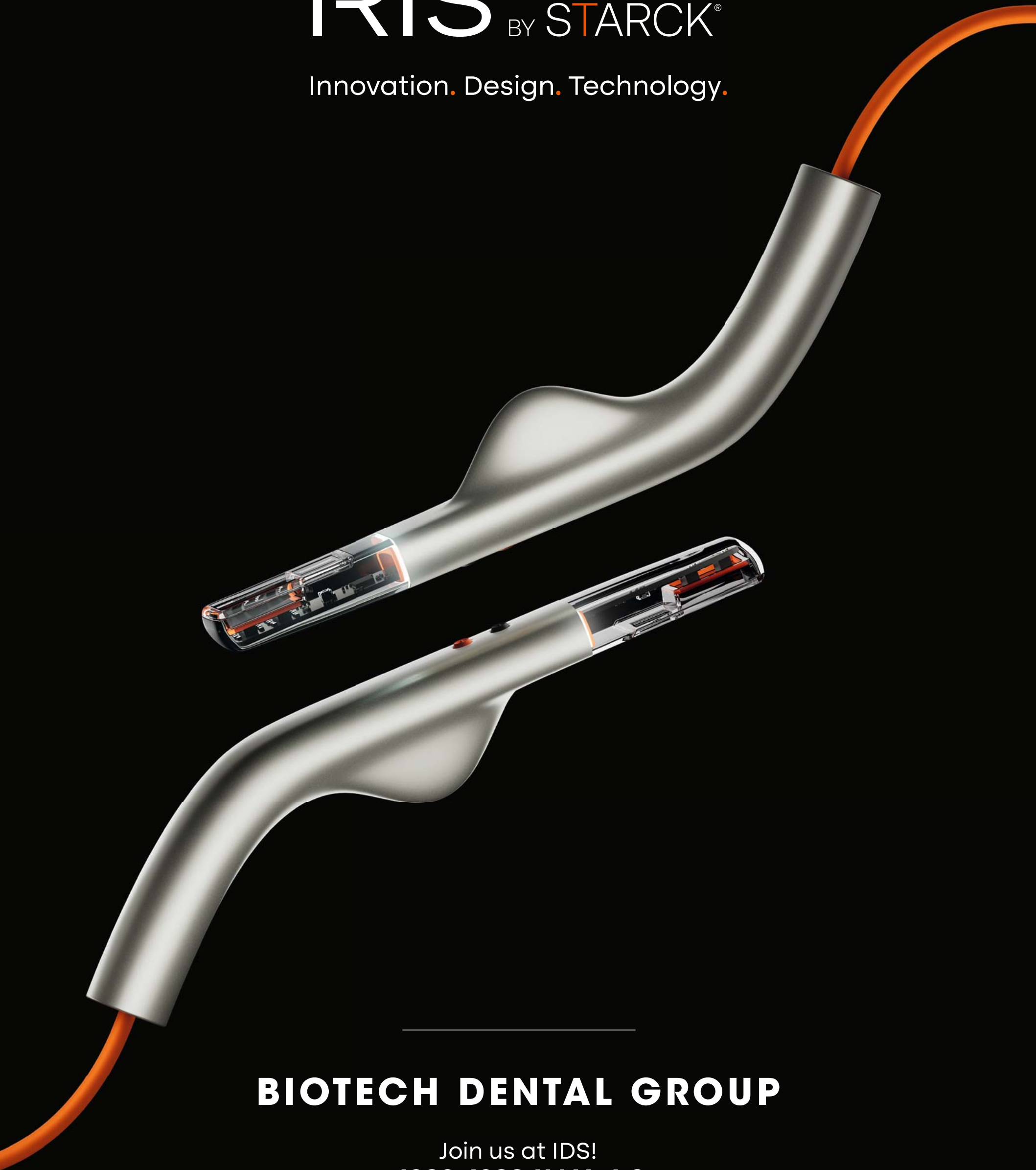
- 14 Pizza Truck
- 15 Mexikanisch
- 17 Barista Bus

Outdoor

- A Hot Dog
- B Café Bar - Piazza
- C BBQ Garden - Piazza

IRIS[®] BY STARCK[®]

Innovation. Design. Technology.



BIOTECH DENTAL GROUP

Join us at IDS!
1090-J099 HALL 4.2